FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1924

THÈSE

N° .....

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

ANDRÉ DELAHAYE

Interne des Hôpitaux de Paris
et de l'Hôpital Maritime de Berck
Chevalier de la Légion d'Honneur
Né à Hery (Yonne), le 26 Mars 1891

Travail de l'Hôpital Maritime de Berck

Etude sur quelques Diagnostics

DU MAL DE POTT

en particulier sur

L'ÉPIPHYSITE VERTÉBRALE DE CROISSANCE

Président : M. LEJARS, *Professeur*

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—

1924

Faculté de Médecine de Paris

DOYEN	M. ROGER
ASSESSEUR	AUGUSTE BROCA
PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générale	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	SICARD
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	RICHAUD
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	LÉON BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD, WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET, LEJARS, HARTMANN, GOSSET
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchement	BRINDEAU, JEANNIN, COUVELAIRE
Clinique gynécologique	J. L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique	VAQUEZ
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL
Clinique propedeutique	SERGENT

PROFESSEURS HONORAIRES : MM. LE DENTU, GARIEL, HAYEM, PINARD, KIRMISSON, RIBEMONT-DESSAIGNES, HUTINEL, ROBIN, QUÉNU, POUCHET, BAR, PIERRE MARIE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ABRAMI	DESMAREST	LE LORIER	RATHERY
ALGLAVE	DUVOIR	LEMIERRE	RETTERER
BASSET	FIESSINGER	LEQUEUX	RIBIERRE
BAUDOIN	GARNIER	LEREBOULLET	ROUSSY
BLANCHETIERE	GOUGEROT	LERI	ROUVIERE
BRANCA	GREGOIRE	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ (A)
CAMUS	GUENIOT	MATHIEU	TANON
CHAMPY	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHEVASSU	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CHIRAY	LABBÉ (HENRI)	MULON	VILLARET
CLERC	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DEBRÉ	LARDENNOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES MAITRES

Stage

M. le Professeur DIEULAFOY, *in memoriam*

M. le Docteur BARIE

M. le Docteur POTHERAT

Externat

M. le Docteur ROUTIER

M. le Docteur COURTOIS-SUFFIT

M. le Docteur GUINON

M. le Professeur WURTZ, *in memoriam*

M. le Professeur agrégé ALGLAVE

Internat

M. le Docteur BAUMGARTNER

M. le Docteur CAPETTE

M. le Professeur agrégé OMBREDANNE

M. le Docteur SORREL

A MM. les Docteurs GUIMBELLOT, LANCE, OLIVIER

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A MA FEMME

AUX MIENS, A MES AMIS

A LA MEMOIRE DE MES CAMARADES MORTS
POUR LA FRANCE

A MON PRESIDENT DE THESE

M. LE PROFESSEUR LEJARS

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ
DE MÉDECINE DE PARIS
CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL SAINT-ANTOINE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qui m'a fait l'honneur d'accepter
la présidence de cette thèse

HOMMAGE RESPECTUEUX

A MON MAITRE LE DOCTEUR SORREL

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX DE PARIS

CHIRURGIEN EN CHEF DE L'HÔPITAL MARITIME DE BERCK

MÉDAILLÉ MILITAIRE

Qui m'a inspiré le sujet de ce travail

Avant-Propos

Les innombrables documents recueillis à l'Hôpital maritime de Berck, par le Docteur Ménard d'abord, puis par le Docteur Sorrel, sont, pour ceux qu'intéresse particulièrement l'étude de la tuberculose osseuse, l'occasion d'un enseignement unique et continu. Nous y avons largement puisé, afin de mettre au point ce travail, et nous tenons à remercier ceux qui nous ont fait ainsi profiter de leur expérience.

Les Docteurs Andrieu et Tridon nous ont permis, l'un à l'Hôpital militaire 43, l'autre à l'Hôpital Bouville, de recueillir plusieurs observations intéressantes.

Les conseils du Docteur Mozer, chef de laboratoire à l'Hôpital maritime, nous ont été précieux. Le Docteur Parin nous a largement ouvert les portes de son laboratoire de radiologie. L'enseignement du Docteur Lance, assistant d'orthopédie du service Ombrédanne, nous fut spécialement profitable.

Nous remercions les Docteurs Calvé et Galland pour les observations qu'ils ont bien voulu nous communiquer.

Introduction

Du jour où les travaux de Lannelongue poursuivis par ses élèves eurent remarquablement mis au point les signes cliniques du mal de Pott, on put croire que le cadre nosologique de cette affection était définitivement tracé. Peu à peu, les malformations graves du Rachis, l'ostéomyélite aiguë, l'arthrite rhumatismale aiguë des vertèbres, les formes accentuées du Rhumatisme vertébral chronique, le cancer secondaire vertébral à sa phase terminale, pour ne parler que des lésions portant uniquement sur l'appareil fibro-squelettique du rachis, en furent nettement séparés. Pendant une longue période, en dehors de ces cas, on considéra comme de nature pottique toute affection chronique osseuse du rachis dont l'origine semblait douteuse.

Bien des syndromes paraissaient, cliniquement, assez anormaux. Mais n'était-il pas juste, en présence de la sournoise gravité d'une telle affection, d'avoir, si l'on peut dire, une idée préconçue en sa faveur, dès qu'il y avait motif sérieux de la soupçonner ?

D'autant plus lente, insidieuse, trompeuse en ses débuts, que le sujet qu'elle atteint est plus âgé, l'ostéo-arthrite tuberculeuse des corps vertébraux a commencé

de longue date son processus destructeur quand ses manifestations cliniques nettes apparaissent.

Souvent unisymptomatique, elle égare les recherches et les traités classiques montrent bien qu'elle peut simuler non seulement les lésions les plus diverses de l'axe rachidien, mais encore les maladies chroniques viscérales et les affections médullaires les plus diverses.

Le secours systématique de la radiographie vint bientôt compléter la clinique, et grâce à ces deux méthodes réunies, la pathologie rachidienne s'éclaira d'une lumière nouvelle. L'œuvre de Ménard, basée sur une considérable expérience anatomo-pathologique, clinique, radiographique, constitue la description la plus complète que l'ont ait actuellement de l'affection.

Beaucoup de lésions vertébrales congénitales ou acquises furent ainsi définitivement classées hors du mal de Pott. Les progrès de la technique radiographique s'affirment de jour en jour : l'étude de la perméabilité du canal rachidien par le lipiodol devient une méthode d'exploration utile. Nous devons espérer que ces moyens permettront de continuer ce travail de dissociation.

A l'heure présente, il existe un nombre important d'affections vertébrales obscures, non classées, dont la symptomatologie, à un moment quelconque de leur évolution, simule le mal de Pott. Mais leurs signes cliniques, par quelque point important, éloignent du diagnostic définitif de tuberculose ostéoarticulaire vertébrale. La radiographie reste muette.

C'est alors que s'imposent les différents examens de laboratoire. S'ils sont négatifs, si rien dans les antécé-

dents ne peut diriger le sens clinique, il nous reste à penser que le point essentiel est de savoir éliminer le diagnostic de tuberculose. En cas de doute, on agira envers de tels malades comme s'ils étaient pottiques, on les immobilisera et, par des examens réguliers et à distance, on cherchera à dépister le ou les symptômes capables de mettre sur la voie d'un autre diagnostic.

Nous nous sommes essentiellement limités, dans ce travail, à l'étude de quelques observations personnelles, recueillies à l'Hôpital maritime de Berck, dans le service du Docteur Sorrel, et à la consultation d'orthopédie du service du Docteur Ombrédanne aux Enfants-Malades. Plusieurs autres nous ont été aimablement confiées par ceux qui nous ont aidé dans notre tâche. Nous nous occuperons uniquement de ces cas particuliers que nous discuterons.

Il s'agit, à part deux cas et qui nous ont semblé présenter un intérêt particulier, de lésions osseuses, articulaires et périarticulaires portant seulement sur le Rachis cervico-dorso-lombaire de l'enfant, de l'adolescent et de l'adulte.

Qu'on ne pense donc pas trouver ici un chapitre complet de diagnostic avec le mal de Pott, mais un certain nombre de notions qui auront eu tout au moins l'avantage de nous instruire nous-mêmes.

Développement et ossification du Rachis

Nous dirons tout d'abord quelques mots du développement et de l'ossification normaux du Rachis. L'embryologie explique en effet l'origine de malformations congénitales souvent délicates à diagnostiquer du mal de Pott. Il est, d'autre part, certains stades de l'ossification vertébrale qui donnent à la radiographie des images particulières auxquelles tout spécialiste doit être accoutumé.

Le développement du Rachis passe par trois stades successifs : MEMBRANEUX, CARTILAGINEUX, OSSEUX (Hertwig) (1).

PHASE MEMBRANEUSE.

Le mésenchyme qui entoure la notochorde et le tube neural forme la couche squelettogène. La gaîne squelettogène se transforme bientôt en une colonne vertébrale cartilagineuse.

PHASE CARTILAGINEUSE.

Elle débute au deuxième mois de la vie intra-utérine. De chaque côté de la notochorde, apparaissent de petits noyaux cartilagineux à la région dorsale inférieure. Ce

sont de véritables hémivertèbres qui, plus tard, se souderont deux à deux au niveau de la ligne médiane. Qu'un de ces noyaux soit aplasié dès cette période, seule l'autre hémivertèbre se développera normalement. Qu'une absence de coalescence se produise entre ces deux noyaux, on aura une des variétés du spina bifida antérieur. En arrière se développent les arcs neuraux qui tendent à entourer le tube neural.

Les vertèbres cartilagineuses ainsi constituées sont en nombre plus grand que celles qui existent à la naissance. Il y a 32 ou 33 vertèbres au moment de leur formation. Trois ou quatre de plus que dans le rachis définitif. Et ceci explique les malformations congénitales d'ordre numérique.

Les vertèbres alternent avec les segments primordiaux musculaires. Chacune répond à deux demi-segments. La trace de cette disposition persiste longtemps sur le corps osseux. Sur les pièces anatomiques sèches, sur beaucoup d'images radiographiques, on peut voir, à la partie antérieure des corps, à la région dorsale en particulier, une échancrure profonde, régulière, trace de l'ancien passage des vaisseaux segmentaires (Tourneux) (2).

Les vertèbres sont bientôt en nombre normal, complètement cartilagineuses ; elles présentent en petit la forme définitive de la vertèbre osseuse.

Phase osseuse.

A la fin du deuxième mois intra-utérin, débute le processus d'ossification.

Chaque vertèbre présente *cinq points d'ossification primitifs fondamentaux :* un central pour le corps, deux latéraux pour l'arc neural, deux points costaux.

Les points centraux apparaissent au niveau des 9e, 10e, 11e Vertèbres Dorsales et gagnent à la fois de bas en haut et de haut en bas.

Les points neuraux débutent à la 1re Vertèbre Cervicale et gagnent de haut en bas.

En avant, l'arc neural est séparé du point central par une épaisse couche cartilagineuse.

En arrière, les deux extrémités de l'arc neural osseux sont séparées sur toute la hauteur du Rachis par une gouttière large en haut de l'atlas à la 1re Vertèbre Dorsale, plus étroite de la 1re Vertèbre Dorsale à la base du Sacrum. Là son diamètre augmente de nouveau pour se rétrécir en pointe. Il existe donc, à cette époque, un *long spina bifida osseux postérieur physiologique.*

Les points costaux apparaissent de haut en bas *dès le troisième mois intra-utérin.* On sait qu'ils se différencient suivant les régions.

Chaque vertèbre présente *deux points d'ossification primitifs complémentaires :* les points transversaires destinés à former les apophyses transverses. Ils apparaissent de haut en bas.

Nous n'entrerons pas dans les détails de l'ossification de l'atlas, de l'axis, du sacrum. L'ouvrage de Rambaud et Renault (3), la thèse de Posth (4), l'ostéologie de Poirier (5) mettent au point toutes ces questions.

Les points neuraux et transversaires se soudent *au 4e mois intra-utérin.*

Les points neuraux se soudent entre eux du *6e au 15e mois après la naissance*. Dès les premiers mois, il sera donc normal de constater à la radiographie l'absence de coalescence, de soudure des arcs osseux entre eux. Il ne faudra pas prendre cette disposition pour une malformation. La soudure commence à la 10e vertèbre dorsale pour s'étendre en haut et en bas. C'est aux premières cervicales d'une part, à la base du sacrum, d'autre part, que cette soudure est la plus tardive. Elle s'opère, au cou, vers l'âge de 6 mois, au sacrum, vers l'âge de 3 ans environ.

Nous sommes persuadés que l'étude radiographique stéréoscopique de nombreuses pièces anatomiques normales et anormales en cours de développement, permettra de mieux connaître et de préciser la situation exacte, la dimension des principaux noyaux d'ossification, et fournira peut-être l'explication de malformations et de déviations dont la cause et le mécanisme restent obscurs.

Voici la radiographie d'une colonne vertébrale de nouveau-né (fig. I et II). Elle permet mieux que toute description, de juger du degré d'ossification.

La soudure des points neuraux et centraux s'opère de 4 à 6 ans.

Jusqu'à 12 ans, les corps vertébraux osseux présentent une forme bien spéciale qu'il est facile de contrôler par la radiographie (fig. 3).

Les corps ont, de profil, la forme de noyaux octogonaux. Leur partie centrale est d'une ossification moins dense qu'aux deux extrémités. L'encoche antérieure, reste de la disposition embryologique que nous avons si-

gnalée, persiste surtout au niveau de la région dorsale moyenne. Nous l'avons quelquefois observée au niveau de la région cervicale, exceptionnellement à la région lombaire. Quand cette encoche existe, le corps vertébral présente un aspect en « tête de tortue » qu'on ne doit pas prendre pour une disposition anormale.

Bientôt apparaissent les points secondaires qui vont parfaire l'ossification vertébrale.

Ce sont les plaques épiphysaires supérieures et inférieures des corps qui se montrent les premières. Pour les classiques, leur naissance surviendrait à 18, 19 ans. Nos recherches personnelles montrent qu'elles naissent 5 à 6 ans plus tôt. La radiographie de 3 pièces anatomiques d'une part, de nombreux sujets normaux d'autre part, en est une preuve.

Voici la radiographie de profil d'un rachis normal d'un enfant de 12 ans (fig. 4).

Il est facile de percevoir accolés aux coins ronds antérieurs des corps vertébraux, 9e, 10e, 11e Vertèbres Dorsales, de petites masses sombres, les unes supérieures punctiformes, les autres inférieures, mieux développées, triangulaires. Aux angles postérieurs, les noyaux ne sont pas différenciés, mais à la face inférieure d'un grand nombre de vertèbres on trouve des petites lignes sombres qui répondent à la partie postérieure des plaques épiphysaires en formation.

C'est en général au niveau des 10e et 11e Vertèbres Dorsales qu'elles apparaissent d'abord, suivant en cela l'ordre d'ossification des corps. Au niveau des vertèbres sus et sous-jacentes, elles sont de plus en plus imperceptibles.

Fig. 1. — Radiographie du rachis du nouveau-né

On perçoit l'écartement normal des lames surtout marqué aux deux extrémités de la colonne vertébrale. L'absence de soudure osseuse des lames se voit mieux sur la fig. 2.

Fig. 3. — Radiographie de profil d'un rachis d'enfant de 8 ans. Pièce anatomique. A remarquer sur les corps

1) La fente médiane visible en D10 D11, donnant l'aspect de tête de tortue : trace du passage des vaisseaux intersegmentaires primitifs.

2) L'absence des points épiphysaires des corps.

Fig. 4. — Radiographie des vertèbres séparées

La soudure osseuse de l'arc neural postérieur est presque accomplie au niveau de D11. La distance qui sépare les 2 moitiés de l'arc comblée d'ailleurs par du cartilage, augmente à mesure qu'on s'éloigne de ce point pour atteindre son maximum à l'atlas en haut, à L5 en bas.

FIG. 4. — Radiographie de profil d'un rachis d'enfant de 12 ans. Pièce anatomique

1) Points épiphysaires antérieurs des corps vertébraux bien différenciés en D^9, D^{10}, D^{11}, et bord supérieur de D^{12}.
2) Les parties postérieures des plaques épiphysaires se voient nettement sur un grand nombre de corps vertébraux.
3) On perçoit les points apophysaires complémentaires épineux de L^1.

Tous ces points constituent le rebord d'une véritable lentille osseuse de formation plus tardive, biconcave, épaisse à la périphérie, plus en avant qu'en arrière, perforée fréquemment en son centre. C'est l'épiphyse. Une fois ossifiée, cette plaque reste séparée du corps vertébral par un épais cartilage conjugal, dont le rôle dans l'accroissement vertébral en hauteur est primordial.

Os court, le corps de la vertèbre, véritable diaphyse, présente donc, pendant toute l'adolescence, deux épiphyses séparées par un cartilage fertile. Suivant leur niveau, ces épiphyses présentent une forme et une direction particulières : obliques en bas et en avant à la région cervicale, horizontales à la région dorsale et lombaire. Le cartilage qui les sépare des corps s'amincit de plus en plus au cours du développement. A 25 ans, la soudure des épiphyses est effectuée. Le corps vertébral a acquis ses dimensions définitives.

Rôle des Epiphyses vertébrales.

1) Les zones juxta-épiphysaires supérieure et inférieure de chaque corps en constituent deux régions d'accroissement importantes.

2) Pendant toute la période de développement, qui va de 12 à 25 ans, il y a, à leur niveau, comme à celui de toutes les zones juxta-épiphysaires du squelette, congestion vasculaire.

3) Si, pour une raison quelconque, il y a rupture d'équilibre dans la statique vertébrale, nous pensons que la charge répartie inégalement sur les corps vertébraux pro-

voque une perturbation dans l'accroissement de leurs régions fertiles. A ce moment, entre en jeu la grande loi biologique de Delpech. « L'hyperpression provoque l'arrêt ou la diminution d'activité du cartilage dia-épiphysaire, l'hypopression son hyperactivité. » Bon nombre de déformations vertébrales acquises dans l'adolescence : cyphose, scoliose, reçoivent cette explication.

4) Si la partie centrale du corps vertébral, et tout particulièrement du corps vertébral lombaire, est, à cause de son abondant tissu spongieux, un milieu propice à la stagnation et à la culture microbiennes, la zone juxta-épiphysaire, pendant tout son développement, est plus propice encore à la localisation des germes pathogènes.

Le mal de Pott, en particulier, peut débuter chez l'adolescent au niveau même de cette région juxta-épiphysaire. En voici une radiographie typique (fig. 5) :

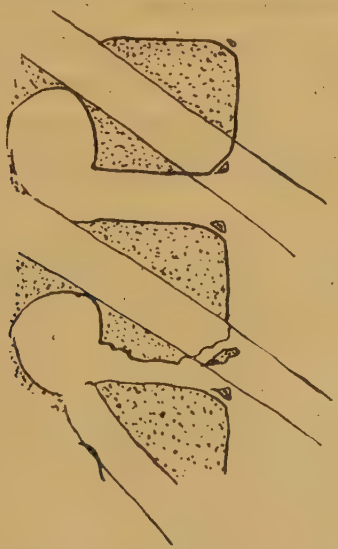

Fig. 5. — G. Ch..., 11 ans
Mal de Pott dorsal inférieur à début juxta épiphysaire.

Nous pensons que des infections légères, passagères, peuvent, au moment de la croissance, se localiser sur la zone épiphysaire vertébrale, déterminant là, comme en bien d'autres régions du squelette, des *épiphysites de croissance*. Nous en avons observé trois cas à l'Hôpital maritime qui furent tous présentés avec le diagnostic de mal de Pott.

5) Il est une loi de pathologie osseuse bien connue :

Quand une lésion chronique ou subaiguë évolue au voisinage d'une épiphyse ou d'un os en voie d'accroissement, cette épiphyse ou cet os subit une ossification prématurée, un véritable « vieillissement » sur lequel Ménard insiste dans son enseignement. Les épiphyses vertébrales n'échappent pas à cette règle. Nous avons maintes fois constaté leur apparition prématurée, leur forme particulièrement foncée sur les radiographies des Pottiques, au même titre que l'ossification trop précoce de certains os du carpe dans la tumeur blanche du poignet, de la rotule dans la tumeur blanche du genou, de l'épiphyse postérieure du calcanéum dans l'ostéite tuberculeuse de cet os.

6) Une atrophie, une hypertrophie congénitale ou acquise de l'épiphyse vertébrale sont à même de déterminer ou tout au moins d'amorcer certaines déviations rachidiennes.

Lance (6) a pu ainsi rapporter l'observation d'une cyphose de l'adolescence avec atrophie du noyau épiphysaire d'une vertèbre.

Nous nous excusons de nous attarder si longtemps sur ce point minuscule de l'anatomie vertébrale. Nous pensons que loin de compliquer la pathologie osseuse déjà si difficile du rachis, ces notions d'ordre général, appliquées à une zone bien différenciée de la vertèbre, serviront peut-être à la simplifier.

Nous n'avons pu faire les mêmes recherches sur l'apparition des points secondaires articulaires supérieurs et inférieurs, des points transversaires, épineux. Il est vraisemblable que l'âge d'apparition de tous ces points osseux est plus précoce qu'on ne l'admet d'ordinaire. Pour Renault et Rambaud leur date d'apparition oscille entre 16 et 25 ans. Or, nous percevons nettement sur la radiographie d'un rachis de 12 ans, l'existence de points apophysaires épineux lombaires (fig. 4).

Il nous faut retenir de toute cette étude les notions suivantes :

1) La genèse des malformations congénitales simulant souvent le mal de Pott, est expliquée par l'embyologie.

2) Il y a une absence de coalescence des lames osseuses, visible radiographiquement chez le nouveau-né, sur toute la hauteur du rachis.

La fermeture des arcs commence au niveau des 10e-11e Vertèbres Dorsales pour se terminer à la région cervicale à l'âge de 6 mois, à la région lombaire vers 2 ans 1/2, 3 ans.

L'arc postérieur n'est pas ouvert à proprement parler dans les cas normaux, mais la zone claire radiographique

est couverte de cartilage qui se résorbera au fur et à mesure des progrès de l'ossification des lames. Ce spina est donc une apparence radiographique.

3) Les points épiphysaires des corps vertébraux apparaissent à 12 ans environ.

4) Leur zone juxta-épiphysaire est un milieu propice à la fixation microbienne.

5) Une rupture de la statique vertébrale entraîne un trouble d'accroissement des cartilages fertiles des corps.

6) Une infection prolongée au voisinage des épiphyses amène leur ossification prématurée.

Diagnostic positif du mal de Pott

Lorsqu'un mal de Pott semble douteux, le clinicien ne peut définitivement en éliminer la possibilité qu'après plusieurs examens complets et répétés.

Ces examens doivent essentiellement comprendre : des recherches cliniques, radiographiques, de laboratoire.

Ces trois méthodes, dans les cas douteux, se prêtent un mutuel concours et c'est leur emploi systématique qui permet de redresser facilement certaines erreurs. Hâtons-nous de dire que, en particulier pour ce qui concerne le laboratoire, ce qui est aisé dans un hôpital de spécialité, l'est beaucoup moins en clientèle.

CLINIQUEMENT, on devra donc rechercher :

Les antécédents ;
Le syndrome rachidien ;
Les signes de compression nerveuse ;
Les abcès.

Tous ces symptômes apparaissent, se groupent, évoluent de façon fort différente suivant l'âge du sujet, le terrain, le siège du mal de Pott.

I. La recherche des antécédents personnels, collatéraux, héréditaires donnera toujours les renseignements les plus précieux chez l'adulte en particulier, où l'apparition d'une tuberculose viscérale ou séreuse précède très fréquemment celle d'un mal de Pott.

II. Syndrome Rachidien.

Contracture.

C'est un signe de tout premier ordre dans le mal de Pott. Réaction de défense, d'immobilisation contre l'atteinte articulaire, elle est d'autant plus précoce, d'autant plus intense que l'ostéo-arthrite est elle-même plus marquée.

De nombreuses difficultés se présentent qui rendent sa recherche délicate.

Il est des maux de Pott de l'adulte où elle est à peine perceptible.

D'autre part, les classiques montrent bien que, s'il est facile de mettre en évidence la raideur des portions cervicale et lombaire par les méthodes habituelles d'exploration, il est souvent impossible de vérifier la souplesse de la région dorsale moyenne, en particulier dans la zone interscapulaire où la mobilité, surtout chez l'adulte, est à peu près nulle normalement.

Aux premiers jours de l'ostéo-arthrite, la contracture peut être très légère.

Un pottique qui est resté couché n'est pas contracturé. Il est vrai qu'en ce cas, l'épreuve alternative du repos et de la marche est du plus précieux secours.

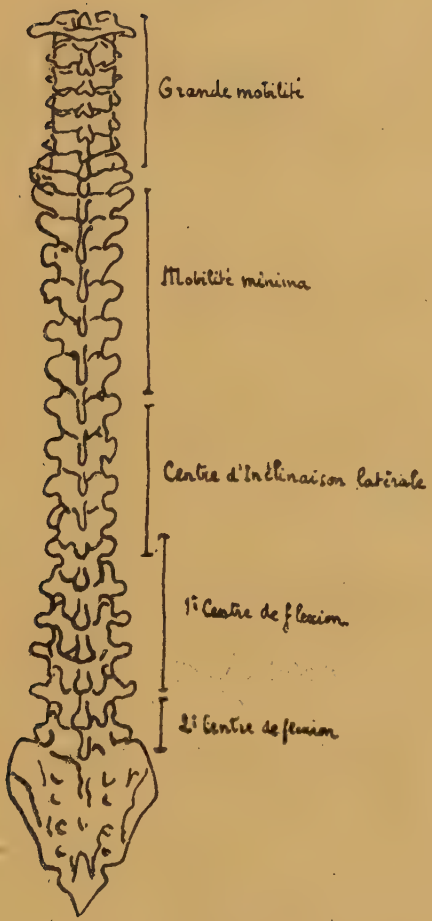

Fig. 6. — D'après Rœderer
Mouvements normaux du rachis.

Signe commun de toutes les arthrites vertébrales et de bien des rachialgies, la contracture n'est nullement spécifique du mal de Pott.

Nous avons emprunté à Rœderer (7) un schéma des régions de mobilité normale du Rachis (fig. 6).

Gibbosité.

La saillie anormale d'une apophyse épineuse est l'amorce de la gibbosité. Elle est en rapport avec l'ulcération compressive, l'usure cunéiforme d'un corps vertébral malade comprimé par le poids du segment sus-jacent du tronc (Broca) (8).

Aux régions extrêmes et mobiles du rachis, le recul épineux est souvent peu marqué au début.

A la région dorsale, la palpation des épines, index au milieu, pouce et médius de chaque côté, suivant le conseil de Broca, permet de sentir de bas en haut la marche d'escalier typique qui répond au segment sus-jacent à la vertèbre atteinte (Ménard) (9). Plus tard, la gibbosité angulaire, médiane peut apparaître, précoce et marquée à la région dorsale où le tassement ne se produit pas, plus tardive aux autres régions. Elle sera d'autant plus marquée que l'affection a été plus tardivement et plus mal soignée. La déviation latérale s'observe assez fréquemment à la région lombaire.

A elle seule, si typique soit-elle, la gibbosité n'est pas nécessairement un signe de mal de Pott et bien des affections vertébrales peuvent la présenter.

D'autre part, il est chez des sujets normaux une apophyse épineuse très souvent saillante et dont la constatation peut fourvoyer un esprit non averti. C'est celle de la 10e ou 11e Vertèbre Dorsale. Fausse gibbosité dorsale inférieure (fig. 7).

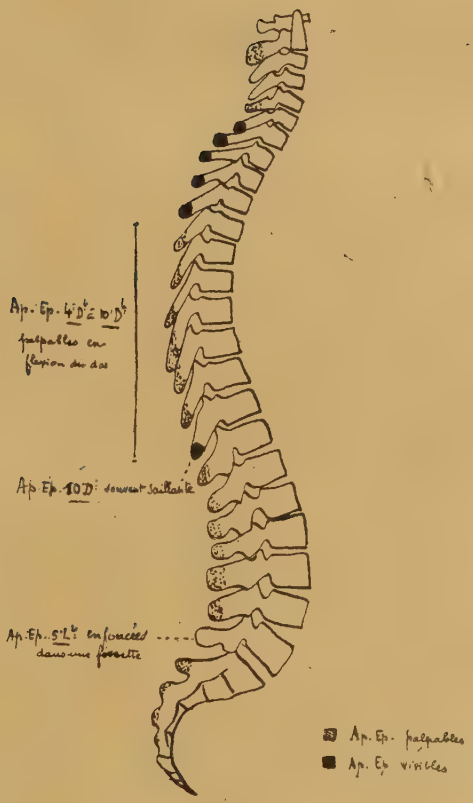

Fig. 7

En noir : apophyses facilement visibles.
En grisé : apophyses facilement palpables.

Douleur à la pression des Apophyses Epineuses.

Signe inconstant et trompeur, il a été signalé en particulier au dernier Congrès de neurologie dans la symptomatologie des tumeurs médullaires. On doit la rechercher non seulement sur l'apophyse épineuse elle-même, mais sur ses parties latérales. Les décollements apophysaires,

les arrachements ligamenteux, la maladie de Brodie présentent fréquemment ce symptôme. Se baser sur ce signe unique, pour faire un diagnostic de mal de Pott, expose aux plus grossières erreurs.

La *douleur spontanée*, si fréquente dans le mal de Pott, est souvent trompeuse elle aussi.

Beaucoup de viscéralgies peuvent donner le long de la colonne vertébrale des douleurs spontanées ou provoquées se manifestant à distance de l'organe lésé.

Tel est le cas d'une fillette âgée de 11 ans, envoyée à Berck en 1920 pour mal de Pott lombaire. L'enfant présente un très mauvais état général avec amaigrissement, fièvre, anorexie. Elle souffre de douleurs vives dans la région lombaire qui apparaît fortement contracturée.

Il existe une cyphose irréductible à grand rayon dont le sommet répond à la IIe Lombaire.

Devant l'intensité des phénomènes douloureux, spontanés et provoqués, *l'aspect soudé de la colonne vertébrale, on porte immédiatement le diagnostic de mal de Pott. A cause de l'évidence des manifestations cliniques on ne pratique pas de suite la radiographie. On ne trouve pas de modifications des réflexes. Les fosses iliaques sont libres.*

L'enfant est mise en gouttière. Elle est soulagée pendant quelques jours. Mais l'appétit reste capricieux et elle n'engraisse pas. Elle présente des vomissements.

Le Docteur Mozer la voit en consultation. Il constate un épigastre fortement soulevé au niveau duquel de petites chiquenaudes déterminent des mouvements péristaltiques violents qui viennent s'arrêter à la région pylori-

que. La contracture lombaire a totalement disparu, la cyphose a diminué, il n'y a aucune douleur provoquée à la palpation des apophyses et des parties latérales de l'articulation, mais les douleurs spontanées au niveau de la région **lombaire supérieure** *persistent. Une radiographie de la région lombaire est négative. Devant le syndrome gastrique on pense à la possibilité d'une sténose du pylore, mais l'interrogatoire sur les caractères des vomissements, leur abondance, les aliments qu'ils contiennent n'apprend rien. L'enfant ne peut donner aucun renseignement.*

La radioscopie, 12 heures après l'ingestion de lait baryté, montre un obstacle serré au niveau du pylore.

L'intervention pratiquée par le docteur Sorrel montre un péritoine envahi par les tubercules qui prédominent dans la région pylorique et au niveau du ligament gastro-colique rendant particulièrement pénible la gastro-entérostomie.

Suites opératoires normales. L'enfant peut s'alimenter et présente un notable embonpoint. Un an après, la bouche anastomotique fonctionne normalement. La radiographie de la colonne lombaire ne donne aucun renseignement. Les douleurs ont totalement disparu depuis huit mois.

L'existence de ces douleurs spontanées disparues immédiatement à la suite d'une intervention supprimant la cause d'irritation pylorique, nous semble rentrer dans le cadre des douleurs sympathiques à distance dont nous voulons parler.

On connaît bien les points épineux douloureux de la lithiase rénale situés au niveau des 9e, 10e, 11e apophyses épineuses, et l'on sait que la région lombaire moyenne répond aux irradiations douloureuses de la région pylorique (James Mackensie. Sympt. et interprétation, Londres 1909) (1).

III. Syndrome de compression nerveuse.

L'infiltration œdémateuse des tissus péri-vertébraux, l'amas de fongosités, l'abcès intrarachidien (Ménard), un séquestre vertébral plus exceptionnellement dans les formes graves, amènent :

1) Des signes de compression funiculo-radiculaire caractérisés essentiellement par des douleurs bilatérales dites pseudonévralgiques.

2) Des signes de compression du faisceau pyramidal, sauf naturellement si la lésion siège au-dessous de la terminaison médullaire. *Paraparésie simple, bénigne, intermittente, paraplégie proprement dite*, dont les descriptions classiques déterminent les modes principaux. Barré (10) a noté dans le mal de Pott de l'adulte avec compression médullaire, la présence de sympathalgies à distance d'origine sus-lésionnelle, des douleurs par compression cordonnale d'origine sous-lésionnelles.

Nous savons que toutes les causes de compression médullaire sont à même de déterminer ces signes.

(1) L'étude de la métamérie des vertébrés supérieurs montre que les organes restent en liaison avec leur neuromère, dont ils se sont éloignés au cours de leur évolution (J. Regnault). Presse médicale 2 Juin 23 p. 503.

IV. Abcès.

Test de la destruction osseuse, il revêt les formes les plus variées.

A la région cervicale, rétro, latéro-pharyngien, fusant quelquefois au niveau d'une gouttière vertébrale ;

A la région dorsale : collecté en nid de pigeon de chaque côté du rachis, ou bien engaînant les corps vertébraux et revêtant à la radiographie l'aspect d'un fuseau, migrant dans le thorax, les espaces intercostaux ou le long d'une gouttière vertébrale.

Dans ces deux régions, l'abcès peut filer dans le canal rachidien et y déterminer les signes de compression médullaire.

Dans la région lombaire, au contraire, l'abcès reste extra-rachidien et s'engage dans la gaine du psoas. Cette gaine peut céder en un point et l'abcès fuser dans le triangle de Grynfeld ou de J.-L. Petit, ce qui est exceptionnel chez l'enfant.

Le plus souvent, l'abcès reste dans la fosse iliaque ou pousse un prolongement en bouton de chemise dans la région crurale.

Ménard n'a jamais trouvé de prolongement pelvien dans un abcès d'origine lombaire sans décollement.

Sauf chez l'adulte, l'abcès est le signe tardif — et qu'on n'attendra pas pour faire le diagnostic.

Quelquefois l'abcès apparaîtra à distance fort éloignée de son foyer d'origine. C'est ainsi que chez un adulte nous nous sommes trouvés en présence d'une fistule à la partie inférieure du canal de Hunter droit.

Une injection de lipiodol (Sicard et Forestier) (11) dans le trajet permit de découvrir un foyer de destruction au niveau des IIe et IIIe Vertèbres Lombaires. Le lipiodol traversait ce foyer et venait se perdre en quelques granules du côté opposé. La palpation révéla quelque temps après un début d'abcès dans la fosse iliaque gauche.

Tels sont, en quelques lignes, les éléments essentiels du diagnostic clinique du mal de Pott. Pris séparément, ils peuvent se présenter dans d'autres affections rachidiennes. D'autre part, le mal de Pott est souvent fruste, au début surtout, et longtemps chez l'adulte. On comprend combien le diagnostic peut rester longtemps hésitant.

Suivant qu'il s'agit d'un enfant ou d'un adulte, le tableau d'ensemble du mal de Pott est à ce point changé qu'à l'examen superficiel on pourrait croire à deux affections différentes. Cette dissemblance, qui paraît si profonde, est essentiellement due à l'évolution anatomique de la lésion dans les deux cas.

Chez L'ENFANT, la tuberculose vertébrale est profondément envahissante, destructive. Les signes cliniques du début siègent au Rachis. La *raideur douloureuse*, la *contracture*, constituent les premiers symptômes de réelle valeur permettant d'envisager la probabilité d'une ostéo-arthrite tuberculeuse vertébrale (Ombrédanne) (12). Le recul épineux, la gibbosité d'apparition rapide ne se font pas attendre, si on laisse passer sans traitement les premières

phases de l'affection. Les signes nerveux existent, ils précèdent même fréquemment les signes locaux vertébraux, mais ils restent de par leur intensité toujours au second plan, effacés qu'ils sont devant la netteté du syndrome rachidien.

Chez L'ADULTE, le mal de Pott atteint superficiellement le rachis, mais en général sur une grande étendue. Les *signes nerveux* en constituent les premiers signes et il est de règle de les rechercher systématiquement et d'en soupçonner la cause au rachis : *douleurs à distance* de type radiculaire, non limitées au trajet des nerfs, sans points douloureux à leur pression, diffuses, aiguës, bilatérales ; *signes de compression pyramidale*. Les troubles de sensibilité objective sont rares.

La statique vertébrale n'est que tardivement troublée. Le syndrome rachidien n'est souvent qu'ébauché. Il ne frappe jamais par son intensité, à l'inverse de ce qui se passe chez l'enfant.

On pourrait dire que le mal de Pott de l'enfant est dépisté par le pédiâtre et l'orthopédiste, celui de l'adulte par le neurologiste. Et ce dernier aura l'obligation de souvent employer des méthodes d'investigation spéciales : radiographie du rachis après INJECTION ÉPIDURALE DE LIPIODOL (méthode de Sicard et Forestier), EXAMEN DE LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN, qui seront rarement de nécessité chez l'enfant.

V. RADIOGRAPHIE.

Le *pincement articulaire* (Ménard) avec, comme corollaire, l'*écartement des arcs postérieurs* et le *tassement*

des pédicules plus ou moins marqué suivant les régions ; plus tard l'*effondrement*, la *destruction régulière ou irrégulière, partielle ou totale* d'un ou de plusieurs corps, constituent les signes radiographiques essentiels, capitaux du mal de Pott.

En effet, le mal de Pott est essentiellement une *ostéo-arthrite*, à l'inverse du *cancer vertébral*, par exemple, où la lésion est purement *osseuse*. Le corps vertébral, en ce dernier cas, est seul touché. Les disques restent intacts alors que la vertèbre est parfois tassée et en partie détruite.

C'est presque toujours à la période de début, au moment qui correspond au pincement articulaire, que le diagnostic du mal de Pott est difficile. Suivant le niveau du Rachis, les interprétations radiographiques sont plus ou moins délicates et peuvent prêter à des erreurs. C'est à la région dorsale moyenne que ces difficultés sont de beaucoup les plus marquées. Colanéri (13).

Il ne faut pas oublier qu'une seule série d'épreuves face et profil négatives est sans valeur dans les cas difficiles. Plusieurs autres sont nécessaires à intervalles déterminés.

VI. Epreuves de laboratoire.

Nous considérons que deux épreuves de laboratoire systématiques sont essentielles :

La cuti-réaction à la tuberculine brute ;

Le Wassermann.

1) *Cuti-réaction.*

Les résultats sont de valeur différente suivant qu'il s'agit d'un enfant ou d'un adulte.

Chez l'enfant une cuti négative ou très faible permet d'*infirmer* le mal de Pott, sauf en cas d'inhibition passagère due à une maladie anergisante ou à la concomitance d'une grave localisation tuberculeuse facile à mettre en évidence d'autre part. En cas de cuti négative, pour avoir une certitude quasi absolue, on peut pratiquer une injection sous-cutanée de tuberculine à la dose de 1/2 ou 1 milligramme. L'absence de réaction générale prouvera que le sujet n'est pas un infecté tuberculeux.

Chez l'adulte, la cuti négative ne permet pas de nier la tuberculose.

Chez l'enfant comme chez l'adulte, une cuti positive prouve que le sujet est en état de tuberculose physiologique, mais n'indique nullement que la lésion soit tuberculeuse.

2) Wassermann.

Chez l'enfant, comme chez l'adulte, un W. négatif ne peut suffire à éliminer la syphilis. Un W. positif indique que le malade est syphilitique héréditaire ou acquis, mais ne prouve nullement que la lésion vertébrale soit elle-même d'origine syphilitique. Nous avons souvent vu évoluer le mal de Pott chez un syphilitique.

Lorsque tous ces moyens d'investigation seront épuisés, le clinicien aura le droit, devant un syndrome pseudo-pottique, de rechercher les affections capables de le simuler. Ce sont ces quelques diagnostics difficiles, recueillis ou observés par nous-mêmes, que nous voudrions maintenant étudier.

Tuberculose vertébrale sans mal de Pott

Ostéo arthrite tuberculeuse des articulations sacrolombaires postérieures

Obs. I (Dr Mozer). — Fr..., 20 ans, étudiant en médecine. Le malade arrive plâtré à Berck, avec le diagnostic de mal de Pott lombaire inférieur, posé par un orthopédiste. Le plâtre venant d'être fait, le diagnostic est provisoirement accepté. On coupe l'appareil au bout de deux mois. Dès le premier examen, la souplesse parfaite du Rachis lombaire étonne, et l'on suppose que le port prolongé de l'appareil a fait tomber la contracture. La lordose lombaire est normale ; on ne constate aucune saillie anormale des apophyses épineuses, pas de recul de L^5. Un radiographie centrée spécialement pour obtenir l'image de L^5 de face ne montre aucune signe de mal de Pott ; les disques sont parfaitement normaux. Une seule anomalie existe : un flou très évident au niveau de l'extrémité inférieure de l'apophyse articulaire gauche de L^5. Le diagnostic reste hésitant. On immobilise à nouveau le malade dans un corset. Deux mois après, apparaît une *pleurésie séro-fibrineuse* à début brusque dont le liquide tuberculise le cobaye et qui donne la signature de l'infection tuberculeuse actuelle. La pleurésie évolue normalement. Le malade reste d'autre part immobilisé pendant un an et demi. Au cours de son traitement, l'inspection ne révèle rien d'anormal, la palpation dénote un point douloureux au niveau de l'articulation. Il n'y a aucune trace d'abcès, ni troubles nerveux. A la

fin du traitement, toute douleur a disparu, et le malade quitte Berck sans présenter de déviation ni d'ankylose de la région lombo-sacrée. Seuls les mouvements d'extrême flexion sont légèrement limités. Des radiographies successives complètent les premiers renseignements et confirment le diagnostic *d'apophysite articulaire sacro-lombaire gauche* dont l'étiologie *tuberculeuse* est des plus vraisemblables étant donné l'apparition d'une pleurésie bacillaire au cours même de l'affection.

Obs. II (Dr Andrieu). — S..., lieutenant aviateur, 37 ans, incorporé en avril 1915 dans l'infanterie. Enseveli trois fois en novembre 1916, il passe dans l'aviation à la suite d'un ictère. Le 13 août 22, en jouant au tennis, il fait sur le sacrum une chute peu douloureuse. Deux jours après, apparaît brusquement une douleur très violente dans la région lombaire inférieure. Cette douleur diminue d'intensité mais persiste sous forme de névralgie dans la jambe et le talon gauche. Elle est à nouveau très violente quelques jours plus tard, au point de causer un évanouissement au cours d'un voyage en chemin de fer. Les semaines suivantes, l'état général du malade devient mauvais, il tousse et fait de la fièvre. Il est hospitalisé à Nancy le 7 septembre 1922 où on diagnostique une *tuberculose pulmonaire* avec présence de bacilles dans les crachats. Devant les douleurs moins vives mais persistantes, on pratique un toucher rectal qui réveille un point douloureux au niveau du sacrum et se serait accompagné d'une petite évacuation de pus. Le 12 octobre 1922, le malade est dirigé sur le sanatorium de la Motte-Beuvron, puis aux Escaldes où il fait une autre crise douloureuse dans la région sacrée gauche. Les semaines suivantes, il peut se tenir debout, marcher sans difficulté, mais il éprouve de vives douleurs à se relever et lorsqu'il est assis ces douleurs s'exagèrent. La flexion en avant du tronc lui est impossible. En mai 1923, il peut reprendre du service, en juillet 23, il souffre à nouveau entre à l'hôpital Sédillot à Nancy d'où il est évacué par avion sur l'hôpital 43, à Berck, le 22 septembre 1923.

A son entrée, le malade présente une douleur nette à la pression de l'apophyse épineuse de L^5. On constate une raideur légère de la région à ce niveau. On ne note aucune contracture musculaire nette. Il n'existe aucune douleur à la pression sur les articulations sacro-iliaques, aucun abcès dans les fosses iliaques. L'inspection révèle une très légère tuméfaction dans la région sacrée supérieure gauche en dedans de l'épine iliaque postérieure. La palpation délimite facilement cette même tuméfaction qui est nettement localisée au niveau de l'articulation sacro-lombaire gauche postérieure. Il n'y a pas de fluctuation. Une douleur locale à la pression profonde est nette. Les réflexes achilléens sont normaux, les rotuliens asymétriques, le gauche un peu plus vif que le droit. Des névralgies persistent surtout marquées au membre inférieur gauche. L'examen de la sensibilité objective révèle une hypo-esthésie en selle, prédominant à gauche avec bande s'étendant jusqu'au tiers moyen de la face interne de la cuisse (fig. 8).

Fig. 8. — Zone d'hypoesthésie antérieure et postérieure, S...

La ponction lombaire révèle un liquide clair, non hypertendu avec hyperalbuminose nette : albumine 0,53, éléments cytologiques 0,6 par mm. c^3.

Sept radiographies pratiquées successivement donnent les résultats suivants : Les corps vertébraux et leurs interlignes sont normaux. Un spina postérieur asymétrique de L^5 avec

branche gauche supérieure ainsi qu'un spina postérieur de S^1 sont nettement visibles.

Sur une épreuve de face datant d'août 23, on note au niveau de l'articulation sacro-lombaire gauche une *zone de destruction* floue, de forme ovalaire, dont la partie supérieure semble avoir atteint l'extrémité inférieure de l'apophyse articulaire lombaire, tandis que le reste des contours siège sur le sacrum. Cette même image se retrouve sur toutes les autres radiographies. Sur la plus récente, datant de fin septembre 1923, on trouve une petite caverne à contours nettement limités, « bordée de deuil (Ménard) ». L'existence de cette zone de destruction ne peut être mise en doute pour deux raisons. D'abord, on la constate sur plusieurs radiographies prises à intervalles différents. Ensuite, on note une bascule nette de la L^5 à gauche qui se retrouve sur toutes les radiographies. Cette bascule, à peine perceptible cliniquement, devrait se

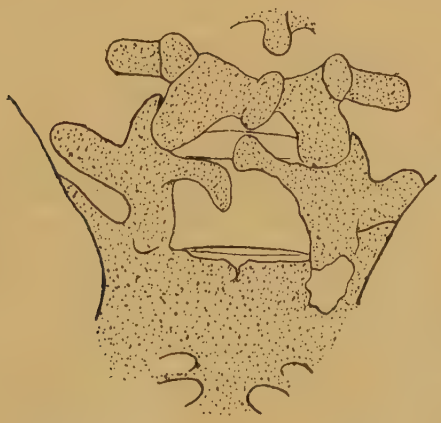

Fig. 9. — Radiographie de face de L^5 et de la partie haute du sacrum

A noter : Le spina bifida asymétrique plus élevé à gauche de L^5.
L'ébauche du spina sacré.
La caverne au niveau de la sacrolombaire gauche.
La bascule de L^5 à gauche.

faire dans le cas particulier du côté opposé à la lame la plus élevée du spina lombaire. L'inverse ne peut s'expliquer que par la présence d'une lésion importante amenant un affaissement net à gauche (fig. 9).

Cette observation nous a semblé particulièrement intéressante :

L'examen clinique et radiographique des quatre premières lombaires dénote un rachis parfaitement sain. La 5e lombaire, quant à son corps et ses disques, est normale. Les lésions portent sur la zone articulaire postérieure gauche lombo-sacrée, sous forme d'une zone de destruction dont on suit peu à peu l'évolution par la radiographie : zone floue, puis caverne dont les parois s'épaississent par la formation d'un liseré d'ostéite condensante.

De plus, la radiographie montre un spina bifida occulta lombo-sacré.

S'il n'était pas difficile d'éliminer un Pott lombaire inférieur ou lombo-sacré, il était plus délicat de trouver une étiologie aux accidents nerveux survenus : douleurs localisées, douleurs à distance, coccydynie, sciatique unilatérale, hypoesthésie dans le domaine S^2 à S^5 pouvaient s'expliquer par la présence d'un spina avec adhérences, ou par une infiltration intra-rachidienne venue du foyer articulaire soupçonné.

Les renseignements fournis par la ponction lombaire montrant une dissociation albumino-cytologique, indice de compression intra-rachidienne, sont tout en faveur de la deuxième hypothèse.

D'autre part, les antécédents tuberculeux nets, l'examen positif des crachats pratiqué antérieurement sont des arguments cliniques d'importance en faveur de l'origine bacillaire de la lésion constatée. L'absence d'abcès collecté n'a pu nous permettre de faire une ponction qui nous eût seule donné la preuve étiologique absolue (Bacilles dans le liquide retiré).

Apophysite épineuse dorsale tuberculeuse

Obs. III. — S..., 42 ans. Entre le 12 octobre 23 à l'H. M. A. avec le diagnostic de mal de Pott dorsal supérieur. Antécédents : mère tuberculeuse. Lui-même fit une pleuro-pneumonie droite en 1915, une pleurésie droite en 1922 et une adénite cervicale droite fistulisée à l'heure actuelle. Il y a huit mois, il a présenté des douleurs persistantes à la région interscapulaire et des douleurs intercostales bilatérales. La présence d'une *douleur provoquée à la palpation au niveau de la 2e apophyse épineuse dorsale anormalement saillante* fait porter au chirurgien qui l'examine le diagnostic de mal de Pott et le malade arrive à Berck avec une minerve. Dès l'ablation de l'appareil, il est facile de constater la présence d'un abcès « en larme » fistulisé en trois endroits, longeant la gouttière vertébrale gauche. Il n'y a pas de contracture, mais ceci n'a pas de valeur, le malade ayant été longuement immobilisé. D'autre part, la région dorsale supérieure a normalement des mouvements très limités. La radiographie ne révèle aucune lésion de mal de Pott, ni aucune altération visible des apophyses épineuses. On ne note aucune modification des réflexes. Le malade est laissé libre dans son lit. Les fistules se cicatrisent rapidement. L'une des cicatrices, médiane, déprimée en « cul de poule », est nettement adhérente au sommet de l'apophyse épineuse de D^2, ce qui confirme le diagnostic. Là

encore, l'existence d'antécédents pleuro-pulmonaires non douteux permet de donner à cette apophysite l'étiologie seule vraisemblable. W — Cuti +.

Apophysite épineuse cervicaleet lombaire tuberculeuse

Obs. IV. — L... entre en novembre 22 à l'H. M. A. avec le diagnostic de mal de Pott lombaire et cervical. Antécédents : bronchite tous les hivers. La malade souffre de son dos depuis six mois. Les douleurs sont survenues insidieusement. La colonne lombaire est raide. La lordose redressée. On note une saillie douloureuse au niveau de l'apophyse épineuse de L^4. Il n'y a pas de contracture nette, mais les mouvements de flexion et d'hyperextension sont limités et douloureux. Une radiographie de face ne révèle rien d'anormal. De profil, les corps sont normaux, mais une perte de substance en coup d'ongle s'observe sur l'extrémité de la IV Apophyse épineuse. On ne perçoit pas de séquestre.

A la région cervicale, un abcès, en voie de collection, de la grosseur d'une amende, est perçû derrière le sterno-cleido-mastoïdien droit. La colonne cervicale est parfaitement souple. Le toucher pharyngien ne dénote rien d'anormal sur la face antérieure des corps cervicaux. La ligne des épineuses est normale, non douloureuse à la pression. Une première radiographie de face et de profil reste négative. Une injection de lipiodol est pratiquée dans la poche de l'abcès. Une 2e radio montre que le liquide d'injection a été poussé jusqu'à l'apophyse épineuse de C^3. W. — Cuti +.

Il n'a pas été pratiqué de recherche directe du bacille. L'étude des antécédents et de la marche de l'affection a suffi pour poser le diagnostic étiologique.

Le mal vertébral postérieur ne tient qu'une place très secondaire à côté du mal de Pott. On peut dire que son diagnostic ne présente de difficulté avec le mal de Pott que dans les cas où l'existence d'un abcès à siège postérieur est évidente. On peut en attribuer l'origine au mal de Pott. Mais la radiographie permet d'éliminer cette hypothèse. Il est cependant, chez l'adulte, une précaution à prendre : une seule localisation vertébrale est rare, et il est prudent d'examiner complètement un rachis qui présente des signes de tuberculose postérieure.

Nous n'hésitons pas à ranger en dehors du mal de Pott l'observation suivante :

Ostéite tuberculeuse d'un corps vertébral sans atteinte articulaire

Obs. V. (Dr Mozer). — Il s'agit d'une femme de 28 ans, atteinte depuis dix-huit mois d'une *paraplégie spasmodique sensitivo-motrice à début progressif*. La limite supérieure des troubles sensitifs remonte au niveau du 4e espace intercostal. Examinée par un neurologiste, la malade fut d'abord soupçonnée d'une syphilis médullaire et mise pendant un an au traitement intensif (mercure et novar). La paraplégie a continué à évoluer et à s'aggraver. Plusieurs W. pratiqués sont négatifs. Une radiographie est négative. La malade est envoyée à Berck avec le diagnostic de paraplégie par compression Pottique.

L'examen pratiqué par plusieurs orthopédistes ne montre aucun signe clinique en faveur d'une ostéo-arthrite. Il n'y a ni raideur, ni contracture du Rachis dorsal supérieur, ni recul d'une apophyse épineuse. La radiographie de face ne

montre rien d'anormal. Il est impossible en cette région de pratiquer une radiographie rigoureusement de profil. Les renseignements restent donc absolument négatifs.

La malade est soignée à Berck pendant cinq mois avec un diagnostic fort hésitant. Le docteur Mozer la voit à ce moment et constate la paraplégie sensitivo-motrice. La sensibilité est toujours abolie jusqu'au IV^{e} espace intercostal, les réflexes cutanés de défense sont sans limites précises. La colonne dorsale est remarquable par sa souplesse et l'aspect normal de sa ligne épineuse. La ponction lombaire donne un syndrome de Froin typique : *liquide verdâtre sans réaction cytologique avec hyperalbuminose massive*, révélant la présence d'un obstacle intra-rachidien. Le diagnostic de paraplégie par compression au niveau du cinquième segment médullaire reste évident.

Une nouvelle radiographie de face montre la présence de deux petits abcès arrondis, à contours nets, accolés en ailes de papillon à D^{5}. Les disques sus et sous-jacents sont parfaitement sains.

On voit, par cet exemple, la nécessité de pratiquer dans les cas douteux plusieurs épreuves radiographiques à intervalles déterminés.

L'évolution anatomique spéciale de la lésion tuberculeuse du corps fait tout l'intérêt de cette observation exceptionnelle. La carie centrale au lieu de gagner les disques s'est développée tout d'abord en arrière, perforant la face postérieure du corps vertébral et entraînant une paraplégie qui fut longtemps le premier et le seul symptôme. Puis latéralement elle a donné naissance à un double abcès.

Cette malade n'a pu être suivie. Nous ne savons pas si

les disques voisins du corps atteint furent par la suite tardivement envahis.

On ne peut porter ici le diagnostic radiologique de mal de Pott puisque le signe essentiel, catégorique, précoce est l'*amincissement*, l'*altération*, le pincement du disque correspondant à l'arthrite intervétébrale. Il ne s'est pas agi là d'une ostéoarthrite, mais d'une ostéite. Il y a, entre ces deux affections, la même différence anatomique qu'entre une coxalgie et une ostéite juxta-coxale.

Cliniquement, au niveau du Rachis, ces deux lésions anatomiquement différentes présentent, en pratique, les mêmes complications, la même gravité, la même longueur de traitement.

Nous avons dépouillé les observations de Mal de Pott de l'Hôpital maritime, et n'avons pu découvrir d'autre lésion semblable. Nous avons cependant trouvé dans la collection anatomo-pathologique une pièce recueillie par le Docteur Ménard. C'est un rachis d'enfant qui présente en plus des lésions multiples des pédicules, des arcs, des apophyses articulaires, de nombreux tuberculomes centraux des corps vertébraux avec intégrité complète des disques. Il s'agit là d'une de ces formes étendues et graves observées quelquefois chez le jeune, et qui n'a rien de comparable à l'ostéite bien localisée dont nous venons de parler dans ce cas tout particulier.

Cyphoscoliose rachitique

Il est exceptionnel dans les cas ordinaires que la confusion avec le mal de Pott puisse se produire. Nous nous sommes cependant trouvés personnellement deux fois en présence d'une difficulté. Il s'agissait de nourrissons examinés à la période aiguë, toxi-infectieuse de leur rachitisme. Les lésions prédominaient nettement au rachis dorso-lombaire ; ils ne présentaient ni douleurs, ni tuméfaction au niveau des épiphyses des membres et n'avaient pas l'aspect général des rachitiques typiques... Marfan (14). Leur état général était précaire, leurs ganglions multiples et ces signes pouvaient être aussi bien en faveur de l'une ou de l'autre affection. L'examen méthodique du dos montrait une raideur douloureuse des lombes, avec contracture des muscles des gouttières. La cyphoscoliose portait sur quatre vertèbres. Cette déformation était légèrement réductible. Nous ne pouvions tirer aucune conclusion de l'état des réflexes, toujours vifs à cet âge. Devant l'absence d'antécédents tuberculeux des parents, une cuti-réaction négative dans un cas (nous ne pûmes avoir ce renseignement dans le deuxième), devant l'absence d'une véritable gibbosité, le diagnostic de mal de Pott primitivement posé put être mis en doute.

La radiographie de face et de profil ne montra aucun signe d'ostéo-arthrite, mais un aplatissement antérieur des corps D^{12} L^1 L^2 L^3 cunéiformes, sans lésions des disques. Les deux enfants restèrent six mois allongés sur le lit de Berck. L'évolution bénigne de leur affection montra qu'il s'agissait bien de rachitisme. Le doute ne put persister, car on sait la rapidité, la gravité du mal de Pott du très jeune enfant.

L'immobilisation en décubitus est, dans les deux cas, le traitement de choix et d'attente qui empêche l'indécision passagère du diagnostic d'être préjudiciable au petit malade.

Notons que dans d'autres circonstances, troubles gastro-intestinaux, météorisme abdominal purent prêter à confusion, chez de petits rachitiques pâles et amaigris, avec une péritonite tuberculeuse et compliquer encore un diagnostic délicat ; qu'enfin il est possible d'observer chez un rachitique l'apparition d'un mal de Pott.

Malformations vertébrales congénitales

Nous avons pu réunir 14 cas de malformations morphologiques des vertèbres, 9 portant sur les corps, tous chez des enfants ou des adolescents, 5 portant sur les arcs neuraux, 2 chez les enfants, 3 chez les adultes. Tous ces malades furent suspects de mal de Pott.

Malformations morphologiques des corps vertébraux

Hémivertèbre

Obs. VI. — *Scoliose par hémivertèbre lombaire gauche.*

L... Olga, 9 ans et demi, vient à la consultation d'orthopédie des Enfants-Malades — Service Ombrédanne — avec le diagnostic de mal de Pott dorso-lombaire, avec déviation latérale.

L'enfant, dont les antécédents héréditaires et personnels ne présentent rien d'intéressant, souffre du dos et des lombes surtout le soir et quand elle porte un fardeau ou marche longtemps. Pour se baisser, elle fléchit les genoux. Elle ne peut se renverser en arrière.

A l'examen de la colonne dorso-lombaire, on note une *courte gibbosité avec déviation latérale* nette maxima au niveau de L^1. La ligne des épineuses est brusquement déviée à gauche à cet endroit. La colonne sus et sous-jacente est fortement lor-

dosée et donne l'aspect de deux courbures compensatrices telles qu'on les observe dans les anciens maux de Pott. Cette déformation est nettement irréductible à la pression, non douloureuse. A la palpation, il existe à la place de L^1 une véritable saillie angulaire gauche qui donne l'impression d'être énucléée en noyau de cerise, dans la gouttière paravertébrale gauche. Les réflexes sont normaux, les fosses iliaques libres. La radiographie de face, centrée sur L^1, montre cette vertèbre cunéiforme à base gauche, déportée sur le côté. De profil, cette même vertèbre est fort diminuée de volume. Elle présente quelques exostoses antérieures irrégulières. Les disques sont conservés et paraissent normaux. La rotation vertébrale est peu marquée.

Obs. VII. — 2e *Hémivertèbre lombaire gauche avec scoliose totale gauche.*

B... Micheline, 7 ans et demi, est présentée à la consultation des E. M. Service Ombrédanne, avec le diagnostic de mal de Pott dorso-lombaire. Aucun antécédent héréditaire ou personnel digne d'être noté. L'enfant a des douleurs lombaires persistant depuis trois semaines pour lesquelles un médecin consulté a porté le diagnostic de mal de Pott.

La présence d'une longue scoliose gauche frappe à première vue à l'examen du dos. Cette scoliose s'étend de D^2 à L^4. Sa flèche maxima est de 2 cm. au niveau de L^2. La gouttière vertébrale est soulevée en ce point par une masse qu'on palpe facilement. Cette masse est arrondie mais une zone plus particulièrement saillante semble répondre à une apophyse épineuse. La scoliose gauche n'est pas équilibrée, le tronc penche légèrement à droite. Le rachis lombaire est raide. Mais les muscles ne sont pas contracturés. La déviation n'est pas réductible. On ne note pas de troubles des réflexes. Les fosses iliaques sont libres. Il n'y a pas de douleur à la pression. La

radiographie de face et de profil montre une *hémiatrophie droite* de L^2. L'hémivertèbre correspondante est sur la radio de face nettement énucléée à gauche.

On ne trouve pas d'autre malformation vertébrale. A cause de la scoliose étendue et non équilibrée, coïncidant avec la scoliose congénitale brusque et à court rayon notée à la région lombaire, à cause des douleurs, on applique un cellulo en hypercorrection. Après trois mois et demi, la scoliose sus-jacente à la malformation est à double courbure et rééquilibre complètement le tronc.

Obs. VIII. — 2e *Hémivertèbre lombaire gauche avec volumineuse scoliose. — 7e côte cervicale double.*

J... Pierre, 12 ans, entre à l'H. M. A., Service Sorrel, avec le diagnostic de mal de Pott dorso-lombaire. Aucun antécédent héréditaire ni personnel précis. L'enfant présente des *douleurs spontanées et provoquées par la marche*, la fatigue, des douleurs à distance dans les deux cuisses. L'examen du malade nu et immobile montre une forte inclinaison du tronc à droite, un thorax raccourci et tassé. Les mouvements de flexion et d'hyperextension sont très *limités*. On note une volumineuse cyphoscoliose gauche allant de D^9 à L^4. La palpation, qui montre une rotation accentuée des vertèbres, dénote une *angulation* nette, une saillie brusque qui paraît répondre à L^2. Pas de douleur à la pression de la ligne épineuse. Les fosses iliaques sont libres. L'hyperextension de la cuisse droite est limitée. On ne trouve ni troubles moteurs, ni troubles réflexes. La radiographie, difficile à interpréter, montre avant tout qu'il n'existe pas de lésion pottique. On constate la présence d'une 2e hémivertèbre lombaire gauche qui semble faire corps avec la vertèbre sus-jacente. On ne distingue pas de disque entre les deux. Le disque sous-jacent lui-même n'existe pas. S'agit-il là d'une apparence radiographique due

au bouleversement des rapports anatomiques ou d'une disposition congénitale ?

Particularité intéressante : l'examen complet du malade permet de découvrir, à droite, un myosis net, un rétrécissement de la fente palpébrale, une atrophie de la joue, une hypotonie du membre supérieur avec fourmillements et troubles circulatoires. La radiographie du rachis cervical montre l'existence d'une paire de 7e côtes cervicales : une côte gauche longue et mince, une droite courte et épaisse. Comme Robineau l'a montré, les signes de compression s'observent du côté de la côte courte et épaisse.

Obs. IX. — *Scoliose lombaire gauche par hémivertèbre lombaire supplémentaire. — Sacralisation bilatérale de la* L^6.

G... M., 14 ans. Scoliose lombaire gauche non équilibrée, à court rayon, saillie remplissant la gouttière paravertébrale gauche au niveau de L^2 et L^3 ; absence de contracture musculaire, irréductibilité complète de la déformation ; tels sont les signes qui frappent à l'examen de cette malade. Des douleurs ont existé, ainsi que de la contracture bilatérale qui ont fait penser au mal de Pott lombaire avec déviation latérale. Il n'y a aucun trouble des réflexes. Le bassin est horizontal, les membres inférieurs égaux, la scoliose ne se redresse pas dans la flexion, elle est fixée.

La radiographie de face nous montre la présence de 6 vertèbres lombaires dont une 3e hémivertèbre gauche, soudée à la supérieure, séparée par un cartilage de l'inférieure. La dernière lombaire est sacralisée des deux côtés, mais plus complètement à droite qu'à gauche.

L'existence de la sacralisation est, en ce cas particulier, une découverte radiographique. Aucun symptôme fonc-

tionnel n'a attiré l'attention sur l'extrémité inférieure du rachis lombaire. On sait combien le rôle de la sacralisation vraie dans les déviations douloureuses du rachis tend à se restreindre de plus en plus. Si l'on met de côté toutes les sacralisations anatomiques sans signes cliniques et découvertes au hasard d'une radiographie, toutes les pseudo-sacralisations dues à une mauvaise interprétation radiographique, toutes les sacralisations secondaires dues à une ossification tardive, rhumatismale ou traumatique des ligaments lomboiliaques, toutes celles où l'on peut découvrir, à côté, la cause réelle des signes cliniques observés, les cas de sacralisation congénitale douloureuse vraie sont rares. Latentes chez l'enfant, elles deviendraient souvent douloureuses chez l'adulte et Lance donne, à ce sujet, l'explication suivante :

« La fusion des cinq vertèbres sacrées se fait à partir de 8 ans de dehors en dedans, d'abord vers les bords du sacrum, puis vers le centre. Cette fusion est terminée de 21 à 25 ans. Dans la sacralisation de la 5e V. L., la fusion osseuse s'opère aux mêmes âges que pour la 1re V. S. C'est lorsque la fusion atteindra le corps vertébral, le pourtour du trou de conjugaison que la 5e Paire lombaire se trouvera comprimée dans un orifice trop étroit déterminant des douleurs. »

Chez ces quatre malades, le diagnostic de mal de Pott primitivement posé fut éliminé par un examen approfondi qui permit de fixer les caractères spéciaux de la scoliose par hémi-vertèbre — et aussi par la radiographie qui vint confirmer les notions cliniques.

C'est avec le mal de Pott dorso-lombaire, accompagné de déviation latérale, que la confusion fut faite. La fréquence des déformations scoliotiques au cours du mal de Pott est aujourd'hui bien connue. « Après Kirmisson et Ménard, Nové Josserand et Frœlich l'avaient signalée. Plus récemment Valtancoli, dans les statistiques de l'Institut Rizzoli, l'a rencontrée dans 18 % des cas. » Lamy et Benoiste Pilloire (16). Sorrel et Talon (17) en ont bien montré la pathogénie. D'abord simple scoliose d'attitude par contracture d'un psoas, plus tard scoliose vraie par écrasement et destruction unilatérale d'un corps ou par subluxation du segment supérieur sur l'inférieur. Dans le premier cas, la scoliose pottique est arrondie, régulière ; dans le second, elle est brusque, angulaire, en crochet. Au-dessus et au-dessous de cette angulation, les courbures de compensation sont brusques et courtes quand elles existent. On a alors une véritable déformation en « baïonnette ». Lamy et Benoiste Pilloire (18).

C'est aux régions de passage du Rachis, cervico-dorsale, dorso-lombaire, de différenciation anatomique tardive et complexe que la malformation par hémi-vertèbre est la plus fréquente. En haut, le torticolis peut en être le premier signe, comme Dubreuil-Chambardel l'a bien montré ; en bas, la gibbosité avec déviation latérale en est le signe clinique manifeste.

La scoliose par hémi-vertèbre s'accompagne d'une inflexion latérale très brusque, à court rayon, si nette qu'on a, à la vue quelquefois, au palper bien souvent, l'impression d'une véritable *énucléation latérale*, mais complète-

ment irréductible, non douloureuse à la pression. Il n'y a ni contracture, ni douleurs locales, sauf dans les formes extrêmes où se produisent des tiraillements ligamenteux et des entorses légères. La rotation vertébrale est très marquée. On ne note pas de troubles des réflexes.

Tous ces signes cliniques, précisés par Mouchet et Rœderer (19), permettent de différencier cette malformation congénitale du mal de Pott dorso-lombaire avec scoliose. La radiographie donne la forme de l'hémi-vertèbre.

Dans les cas qui vont suivre, c'est encore la déformation rachidienne qui prêta à confusion avec le mal de Pott. Mais il ne s'agit plus d'une déviation latérale. Nous sommes en présence, au contraire, d'une *gibbosité angulaire et médiane.*

Dans une première observation, la gibbosité est à peine marquée et rappelle celle d'un mal de Pott au début.

Dans les deuxième et troisième, la déviation est plus volumineuse et semblable à celle d'un ancien mal de Pott.

Dans la quatrième, enfin, la gibbosité, très volumineuse, s'accompagne d'une paraplégie grave, ce qui vient encore, au premier abord, compliquer le diagnostic.

Spina bifida antérieur

Obs. X (Sorrel et Parin). — *Double spina bifida antérieur : dorsal supérieur, dorsal inférieur.*

C... Louise, âgée de 9 ans et demi, entre à l'H. M. le 24 avril 1919, avec le diagnostic de mal de Pott dorsal moyen. A l'exa-

men on note que la colonne dorsale, tout en présentant une saillie assez nette de l'apophyse épineuse de D^4 reste souple. Il n'existe, de plus, aucune scoliose.

En tout cas, l'examen radiographique de face et de profil, pratiqué le 19 avril 1919, permet de rectificer le diagnostic. (fig. 10) *Centre supérieur.*

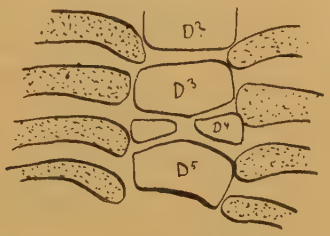

Fig. 10. — Radiographie de face
Centre de malformation supérieur

Radiographie de face : la lésion principale siège au niveau de D^4. Le corps est remplacé par deux points osseux symétriques à base externe, sommet interne venant presque se rejoindre sur la ligne médiane. La partie médiane du corps manque. Seules, les parties latérales se sont développées. Les vertèbres sus et sous-jacentes sont déformées. Le bord inférieur du corps de D^3 forme un coin à sommet inférieur qui s'enfonce entre les extrémités de ces noyaux sur la ligne médiane. Les disques intervertébraux sont conservés. La 4e côte s'articule de chaque côté de manière normale. Au niveau de la malformation, très légère scoliose à convexité droite, immédiatement corrigée au-dessus et au-dessous, si bien qu'on ne l'observe pas cliniquement. La radiographie de profil ne donne aucun renseignement net. Dans cette région, la présence des omoplates empêche de faire une radio rigoureusement de profil.

(fig. 11) *Centre inférieur.*

Radiographie de face :

Les corps de D *10*, D *11*, D *12* sont remplacés par 6 noyaux.

D^{10} : la partie moyenne du corps manque. Il existe deux masses latérales, la droite moins développée que la gauche.

D^{11} : la partie moyenne du corps manque. Il existe deux masses latérales, la gauche toute petite, la droite très développée.

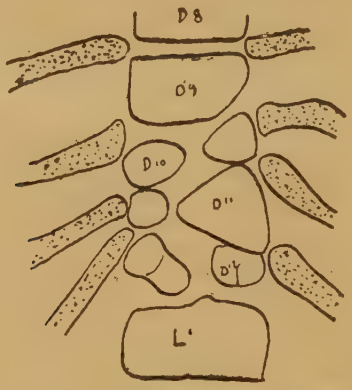

Fig. 11. — Radiographie de face
Centre de malformation inférieur

D^{12} : la partie moyenne manque. Deux masses latérales petites mais à peu près également développées. Petite scoliose à convexité droite compensée par les vertèbres sus et sous-jacentes. D^9 et L^1 présentent des déformations de leur bord supérieur et inférieur. L^1 semble aplatie sur son bord droit qui est moins haut que le gauche, ce qui corrige la scoliose à convexité droite qui s'est faite à la hauteur des vertèbres altérées. La même disposition en sens inverse se retrouve sur D^9. Les disques intervertébraux entre les différents noyaux qui représentent les corps des vertèbres atteintes, D 10, D 11, D 12, sont difficiles à reconnaître. Leur forme est altérée. Entre D 9 et D 10, le disque existe et a gardé sa hauteur habituelle bien qu'il soit déformé. Il en est de même entre D 12 et L 1. La 10^e côte s'articule à gauche avec le bord inférieur de D 9 et le bord supérieur du noyau qui représente la partie gauche du

corps de D 10. Du côté droit, la 10e côte s'articule seulement avec le noyau qui représente le corps de D 11. Le noyau droit est beaucoup plus développé que le gauche et la côte correspondante se trouve reportée plus haut que la côte gauche. La 12e côte s'articule avec les noyaux qui représentent le corps de D^{12}, mais la petite scoliose qui existe à ce niveau fait que du côté gauche la 11e et la 12e côtes sont très rapprochées l'une de l'autre, tandis que du côté droit, elles sont sensiblement éloignées. Les espaces intercostaux sont par suite irréguliers. Il existe une scoliose à convexité droite strictement limitée au foyer de malformation et immédiatement compensée par des déformations vertébrales adjacentes. Cette scoliose visible à la radiographie n'existe pas cliniquement.

La radiographie de profil ne donne pas de renseignements.

Toutes les autres certèbres sont normales. Il n'y a pas d'autres malformations osseuses. Pas de côtes cervicales. Cliniquement, l'enfant ne présente aucun signe autre que le recul de la IVe Apophyse Epineuse Dorsale. Le rachis reste souple. Tous les mouvements sont normaux. L'examen du système nerveux est négatif. L'enfant est normalement constitué. Il existe quelques autres ébauches de malformations. Fistule de l'anthelix gauche. Plissement imparfait du pavillon de l'oreille. Pas de lobule, intelligence peu développée.

Dans les deux cas qui suivent la déformation apparente est beaucoup plus marquée. C'est une gibbosité d'aspect pottique, pointue médiane, avec recul des apophyses épineuses.

Obs. XI (Lance). — *Cyphose avec gibbosité par spina bifida antérieur de la XIIe D. et atrophie de la Ire L.*

Tal... Bernadette, 8 ans, se présente à la consultation le 11 mai 1920 pour une gibbosité ancienne qui augmenterait

un peu. On trouve en effet une gibbosité pointue, médiane, avec recul des apophyses épineuses de D^{12} et surtout L^1, formant marche d'escalier sur L^2 qui est bifide. Très légère déviation latérale en baïonnette. Au-dessus et au-dessous, le rachis est absolument souple. La pression sur la gibbosité est indolore. Il semble au premier abord qu'on ait affaire à un mal de Pott ancien.

Mais l'interrogatoire de la mère fait abandonner cette idée. L'enfant n'a jamais eu aucun trouble fonctionnel, ni douleur, ni contracture. La gibbosité existait au moment de la nais-

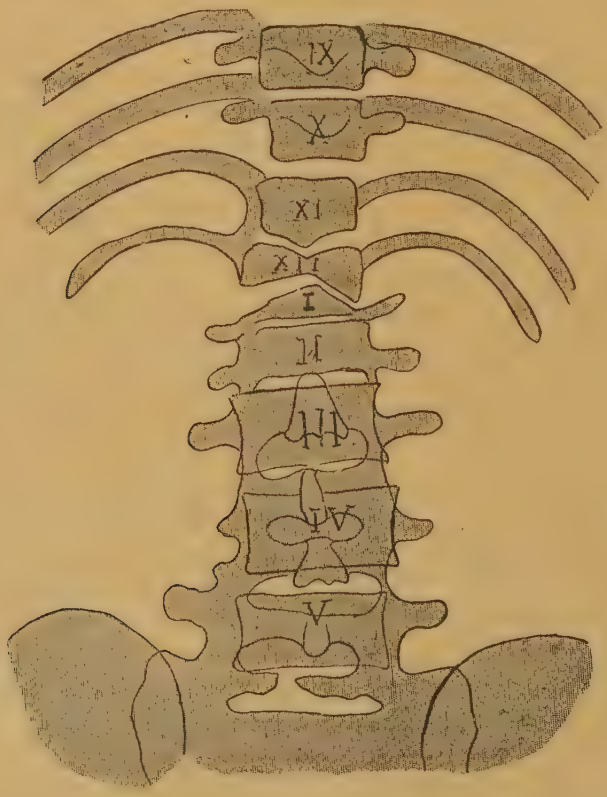

Fig. 12

sance, la sage-femme et le médecin l'ont signalée. Le Dr Devoissoud (de Lardy) confirme ces dires. Il existait une saillie de la grosseur du bout du pouce. On la montre à ce moment à deux médecins qui prédisent qu'elle boiterait. (?)

L'enfant marche à 14 mois et la mère remarque seulement qu'elle tombait souvent en avant. A 2 ans 1/2, entérite grave. En novembre 1919, un médecin consulté diagnostique un mal de Pott, prescrit l'immobilisation, mais l'enfant continue sa vie ordinaire, sans aucun trouble, seulement la mère trouve

Fig. 13

que la gibbosité augmente un peu et que l'enfant se plaint à la fin de la journée à l'école d'être fatiguée.

La radiographie ne laisse pas de doute sur l'origine congénitale de la déformation.

De face (fig. 12), elle montre que le corps de D^{12} est réduit à deux moitiés de vertèbres, formant deux coins à base externe supportant la 12e côte et arrivant au contact sur la ligne médiane. Les 12e côtes au lieu d'être rectilignes et directement obliques en bas et en dehors, sont incurvées concaves en bas, du fait de la gibbosité.

Le corps de L^1 est réduit à une tache dans l'angle rentrant du corps de D^{12}. L'épine de L^2 est élargie et bifide.

De profil (fig. 13), le corps de la D^{12} est réduit à un petit quadrilatère accolé à l'angle postéro-inférieur de la D^{11}, le corps de la L^1 forme une tache très petite en recul encore sur la précédente. Les corps des D^{11} et L^2 sont normaux. Ce dernier a fortement basculé en haut, mais n'arrive pas au contact du corps de D^{11}.

Obs. XII (Lance). — *Cyphose par atrophie de la 3e V. L.*

Nen... Robert, 21 mois, est présenté à la consultation le octobre 1920, à 17 mois. C'est un beau bébé, nourri au biberon, qui n'a jamais fait de maladie antérieure, a marché à 14 mois. L'enfant présente une cyphose de toute la région lombaire de D^{12} au sacrum, avec une saillie nette de L^3, les apophyses épineuses L^4, L^5 sont élargies, et la 4e est bifide.. La pression n'est pas douloureuse et le dos est absolument souple.

Instruit par l'exemple précédent, nous avons rejeté le diagnostic de mal de Pott et fait faire une radiographie.

L'épreuve de face (fig. 14) rencontre simplement un corps vertébral plus petit que les voisins. De profil (fig. 15), on trouve le corps de L^3 réduit à un rectangle qui a le tiers environ des vertèbres voisines, ayant reculé sur elles, faisant saillie

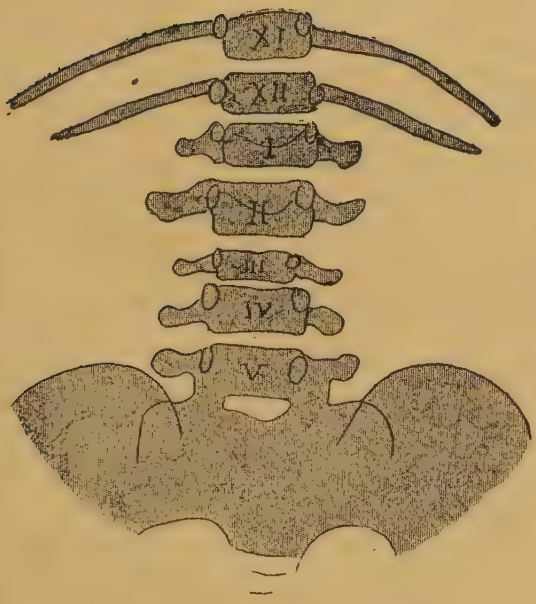

Fig. 14

Fig. 15

sur la ligne postérieure des corps vertébraux, laissant au contraire en avant un large vide très faiblement comblé par la bascule des vertèbres voisines.

Nous avons revu cet enfant le 8 mars 1922. Son état ne s'est pas modifié, une nouvelle radiographie de profil ne montre aucun changement.

« Les cas de cyphose congénitale avec malformation » osseuse siègent surtout à la région dorsale supérieure.

» Le plus souvent la cyphose est surajoutée à une déviation latérale qui prédomine nettement. Tels sont les

» deux observations de Gebhart (*Archiv für orthop.*, Bd » VII), celle de Rokitansky (*Handbuch der. spec. path.* » *anat.*, Vienne, 1844, Bd II).

» Rarement la cyphose est pure. Si la lésion siège à la » région dorsale, elle simule un dos rond infantile. Tel est » le cas de Ghiulamila (*Zeitscher f. orthop. chir.*, 1907, » Bed XVIII), qui rapporte ainsi :

» Fillette de 7 ans, ne présentant aucun signe de rachi- » tisme ni de tuberculose. Dos rond avec lordose lombaire » compensatrice.

» A la radiographie, on constata dans la région dorsale » inférieure l'absence d'un corps vertébral dont l'arc se » fusionnait avec celui de la vertèbre sous-jacente. Un » redressement complet fut obtenu par la gymnastique et » le massage.

» A la région lombaire, l'arrêt de développement du » corps d'une ou plusieurs vertèbres avec recul de l'arc » postérieur produit une gibbosité angulaire, médiane, » identique à celle du mal de Pott. » (Lance.)

L'observation X est intéressante à plusieurs points de vue :

1° Embryologiquement, on peut expliquer la genèse des deux foyers de spina antérieur de deux manières :

a) Par absence de soudure des deux hémi-vertèbres cartilagineuses entre elles aux tous premiers stades du développement du Rachis.

b) Par aplasie du noyau central osseux qui apparaît à un stade plus tardif.

En tout cas, les vertèbres partiellement aplasiées sont réduites à leur arc neural qui constitue les pédicules, les apophyses articulaires, les lames, l'apophyse épineuse, et à deux masses latérales qui peuvent être interprétées ou bien comme la terminaison en massue des deux pédicules, ou bien comme les hémi-vertèbres primitives ossifiées.

2° Cliniquement, le recul de l'apophyse épineuse ressemble en tous points à celui qu'on observe dans un mal de Pott au début.

Dans ce cas, à cause de la disposition des portions développées, on s'explique que l'équilibre vertébral soit rompu dans le sens antéro-postérieur.

La disproportion entre la faible importance des signes cliniques et l'étendue des malformations constatée radiographiquement est remarquable. La malformation supérieure, qui porte sur D^3, D^4, D^5, donne lieu à un simple recul épineux de D^4. La malformation inférieure ne donne lieu à aucun signe clinique net et reste une découverte radiographique. A remarquer à ces deux niveaux l'existence radiographique d'une scoliose inappréciable cliniquement.

L'absence de contracture et de douleur notable, de troubles moteurs, sensitifs et réflexes, sont les symptômes qui, dans la circonstance, ont permis de mettre cliniquement en doute l'existence du mal de Pott.

Dans les deux autres cas publiés par Lance, la notion de congénitalité dans l'un, l'absence de courbures de compensation sus et sous-jacentes à la gibbosité s'oppo-

sent cliniquement à l'idée d'une déformation pottique ancienne. A la radiographie, la présence de lésions congénitales nettes, l'absence de tassement du foyer et de contact des vertèbres au niveau même de cette lésion sont un preuve évidente de l'origine congénitale des malformations

Ces observations présentent un gros intérêt. Elles montrent l'importance de la radiographie qui, tout en prouvant l'absence de mal de Pott, indique l'étendue, la forme des lésions congénitales soupçonnées par la clinique.

Obs. XIII. — (Drs Calvé, Galland, Mozer). *Spina dorsal étendu, vraisemblablement antérieur et postérieur ayant déterminé une volumineuse gibbosité. — Paraplégie sensitivo-motrice.*

Cette observation concerne un enfant, D... M., âgé de 9 ans à l'heure actuelle. Il fut examiné pour la première fois en 1920.

Depuis l'âge de 2 ans, ce petit malade est porteur d'une *gibbosité dorsale* moyenne, angulaire médiane, volumineuse, d'aspect pottique mais sans compensations sus et sous-jacentes. Cette gibbosité s'accompagne d'une *paraplégie flasque* des membres inférieurs avec mouvements involontaires de flexion des membres inférieurs et du bassin, absence des réflexes plantaires, achilléens, rotuliens, crémastériens et abdominaux. Le réflexe anal persiste. Il existe des troubles marqués de la sensibilité : anesthésie à tous les modes jusqu'au 6e espace. L'immobilisation sur un lit dur avec cale longue et réglable amène une amélioration notable dans les années qui suivent : La diminution de la gibbosité, la réapparition des réflexes rotuliens et achilléens ; le réflexe plantaire se fait

en flexion à droite, en extension à gauche. Les réflexes abdominaux supérieurs droits existent. L'enfant présente des troubles trophiques très marqués, subluxation de la hanche droite, du genou droit en valgum, pied creux droit.

L'examen clinique devait faire penser, à première vue, à l'existence d'un mal de Pott avec gros foyer de destruction et paraplégie grave. Cette forme s'observe, en effet, chez le très jeune. Mais, d'une part, trois cuti-réactions pratiquées furent négatives, et, d'autre part, l'enfant garda un état stationnaire de 2 ans à 9 ans, ce qui est absolument exceptionnel dans ces cas particulièrement sévères.

L'interprétation radiographique fort délicate de la lésion mit sur la voie du véritable diagnostic. Nous en reproduisons les schémas de face et de profil.

Radiographie de face. — Elle donne tout d'abord l'impression d'une énorme destruction des corps vertébraux portant sur D^4, D^5, D^6, D^7, D^8 à peine perceptibles, avec luxation droite du segment rachidien supérieur sur l'inférieur (fig. 16).

Nous avons trouvé dans la collection anatomo-pathologique de l'H. M. un mal de Pott dorsal étendu dont la ressemblance avec cette radiographie est frappante. Même télescopage vertébral, au niveau du foyer, même décalage latéral, même aspect des côtes dont les insertions vertébrales, rapprochées les unes des autres, donnent sur la radiographie de face au gril costal l'apparence de « pattes d'araignées ». De profil, voir fig. 18.

Mais si nous examinons l'image 16 de plus près, nous

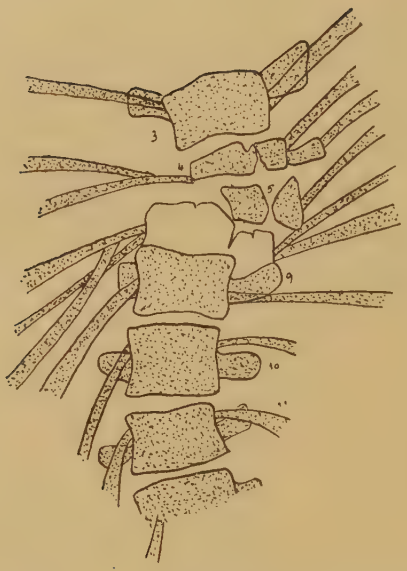

Fig. 16. — Radiographie de face

Nous avons figuré en blanc la zone des corps vertébraux 6, 7, 8, 9, D qu'il nous a été impossible de différencier sur cette épreuve.

percevons l'existence d'un spina bifida antérieur portant sur les corps de :

D^4, qui est très aplatie et divisée incomplètement en deux segments inégaux, l'un gauche volumineux, l'autre droit plus petit ;

D^5, qui est complètement divisée en deux portions égales ;

D^6, D^7, D^8 sont impossibles à différencier sur cette radiographie de face.

Le segment supérieur a, en effet, glissé en bas et en arrière, comme le montre *la radiographie de profil :*

On y voit, en effet (fig 17) :

1° Une inflexion considérable du segment rachidien supérieur sur l'inférieur. D^5 est en contact avec D^9 ;

2° Un glissement en arrière du segment supérieur sur l'inférieur ;

3° Une conservation des disques intervertébraux.

Fig. 17. — Radiographie de profil de la malformation congénitale

Nous ne pouvons guère expliquer l'existence d'une pareille déviation qu'en admettant l'existence d'un vaste spina complet, tant antérieur que postérieur, divisant les 4e, 5e, 6e, 7e, 8e vertèbres dorsales.

Le schéma suivant, à notre avis, permet une interprétation logique de ce cas difficile (fig. 19).

En dehors de la notion de congénitalité peu nette dans la circonstance, une cuti-réaction négative, la persistance

Fig. 18. — Radiographie de profil.

Mal de Pott dorsal avec gibbosité accentuée (collect. de l'H. M.).
Inflexion et luxation des segments vertébraux rapprochant cette image de la précédente.
Mais différence capitale, il existe une destruction étendue de nombreux corps vertébraux et une disparition des disques.

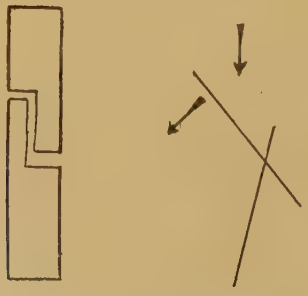

Fig. 19

Spina étendu vu de face sans luxation ni inflexion.
Inflexion et luxation vues de profil.

pendant plusieurs années d'une volumineuse déformation et d'une paraplégie grave, sans signes d'abcès, ni généraux graves, devaient faire soupçoner une malformation congénitale. Nous n'avons pu savoir si la paraplégie était due à une malformation médullaire congénitale ou si elle fut secondaire à la gibbosité.

L'interprétation délicate d'une radiographie a seule permis de poser un diagnostic ferme.

Nous rangeons à la suite de ces observations le cas suivant. Nous ne pouvons nous expliquer ni l'origine, ni l'aspect des malformations. Nous les croyons cependant d'ordre congénital.

Obs. XIV. — *Malformations multiples des corps vertébraux.*

L... Raymond, âgé de 15 ans, entre le 17 janvier 1923 à l'H. M. A. avec le diagnostic de mal de Pott dorsal.

L'enfant a commencé à boiter en 1918. En août 1922, il souffre du dos. Ces douleurs s'atténuent, puis réapparaissent dès le moindre effort, la moindre fatigue.

Il présente un dos plat caractéristique : avec limitation de tous les mouvements du rachis dorso-lombaire. Les courbures physiologiques sont effacées, il n'y a pas de contracture des muscles des gouttières, ni de points douloureux à la pression des apophyses épineuses. On ne note pas de saillie épineuse anormale. La taille est de $1^{m},24$, le tronc est tassé, le bassin élargi ; la marche se fait en adduction et rotation externe par double coxa-vara confirmée radiographiquement. Les deux pieds sont plats. Il y a une exagération nette des réflexes rotuliens et achilléens. On ne note ni Babinski, ni trépidation épileptoïde. Les fosses iliaques sont libres. W. — Cuti +.

Fig. 20. — Radiographie de 3/4

Malformations multiples des corps vertébraux qui sont irréguliers et aplatis. L^1 cunéiforme.

La radiographie du rachis montre :

De face : un aplatissement de tous les corps vertébraux dorsaux et lombaires, un spina bifida lombo-sacré.

De profil : cet aplatissement est plus net ; les corps ont leurs bords irréguliers et déformés. On ne note pas l'apparition des points épiphysaires déjà bien développés normalement à cet âge. L^1 est cunéiforme. Les disques sont conservés mais irréguliers. (Fig. 20.)

Spina bifida occulta des arcs vertébraux

Lorsque, par arrêt de développement, l'invagination épidermique qui forme la moelle reste unie à la peau par des tractus fibreux, les arcs neuraux ne se développent pas normalement en arrière et leur soudure est impossible (spina occulta) ou très tardive (spina occlusa). Souvent le spina occulta reste latent. On le découvre au hasard d'une radiographie. Mais, d'autres fois, il présente une symptomatologie nette.

Nous en avons observé cinq cas, deux chez l'enfant, trois chez l'adulte.

ENFANTS.

OBS. XV. — *Spina bifida occulta lombo-sacré.*

Am... Jeanne, 13 ans. Entre à l'H. M. le 13 février 1919 avec le diagnostic de mal de Pott lombo-sacré. Antécédents personnels : maladies de l'enfance. Depuis décembre 1918, l'enfant présente de la difficulté à la marche, des *douleurs dans les deux jambes* surtout à droite. En présence d'une *scoliose lombaire droite inférieure*, de la disparition de la lordose normale avec bascule du bassin en avant, d'une douleur lombaire et *d'irradiations névralgiques* aux membres inférieurs, *d'une contracture musculaire* notable au niveau des deux gouttières latérales, d'un empâtement de la face postérieure de la fesse droite (?) on pense à la possibilité d'un Pott lombo-sacré

ou lombaire inférieur. La palpation révèle une 4e Apophyse Epineuse lombaire plus saillante que normalement. Sous elle le doigt s'enfonce dans la fossette de L^5 et provoque une douleur. On ne trouve pas de cicatrices de gommes ou d'abcès. Les fosses iliaques sont libres. La mobilité du rachis lombaire est nettement diminuée dans les mouvements de flexion et d'hyperextension. Les régions dorsale et cervicale sont normales. Les réflexes rotuliens et achilléens sont exagérés surtout à gauche. On ne note aucun trouble de la sensibilité objective. W. — Cuti. —.

La radiographie de face et de profil ne montre aucune altération des corps, aucune diminution de la hauteur des disques. Sur une épreuve de face de L^5 on trouve un spina bifida occulta portant sur les arcs neuraux de L^5 et de S^1. Sur L^5, la branche droite de l'arc, oblique en haut et en dedans surplombe sans l'atteindre la branche gauche plus horizontale et plus courte. La branche droite de S^1 surplombe elle-même la branche gauche. Il s'agit d'un large spina lombo-sacré asymétrique. Nous avons recherché les troubles trophiques cutanés au niveau de la lésion : adhérences, angiome, hypertrichose, et à distance l'inégalité de longueur des membres inférieurs, l'existence d'un pied creux. Nous n'en avons pas trouvé.

La présence de ce spina explique bien la scoliose droite par hémi-atrophie gauche de L^5 et de S^1, les douleurs localisées et irradiées, mais n'exclut pas la possibilité d'un Pott à son début. Aussi, à cause de la persistance des symptômes douloureux, de l'exagération des réflexes, par mesure de précaution, malgré la première radiographie négative au point de vue Pott, l'enfant reste immobilisée pendant six mois, sur un lit de Berck avec cale lombaire. Au bout de ce temps, on supprime l'immobilisation A part la douleur locale, l'exagération symétrique et persistante des réflexes, on ne note aucun nouveau symptôme. Trois mois plus tard, la région lombaire inférieure reste douloureuse. On constate un clonus

du pied et de la rotule net à gauche, une simple exagération des mêmes réflexes à droite : pas de Babinski.

Ces signes persistants d'irritation pyramidale, font penser à la possibilité d'une lésion située au-dessus de L^2. Une radiographie des régions dorsale et cervicale de face et de profil ne donne aucun signe positif de mal de Pott.

Trois mois plus tard, devant la persistance des symptômes douloureux, une intervention exploratrice est décidée.

12 août 1921. Intervention (Dr Sorrel) : incision au niveau des Apophyses Epineuses, L^2, L^3, L^4, L^5 et S^1. On trouve un spina net de la 5e L. L'orifice interlamellaire a 2 cent. de long et 1 cent. de large et est nettement visible. Quelques adhérences méningées avec le pourtour osseux de l'orifice existent. On dénude son bord gauche et on taille sur la partie postérieure de l'aileron sacré un lambeau osseux que l'on fait pivoter et que l'on place en couvercle sur l'orifice. Fermeture complète. Par ailleurs, on se rend parfaitement compte que la distance entre les Apophyses Epineuses des vertèbres lombaires sus et sous-jacentes est normale. Il n'y a donc pas de mal de Pott comme on avait pu y songer tout d'abord. S^1 présente un petit orifice postérieur.

Réunion par primam, 8 jours après l'intervention. Dans le mois suivant, tous les troubles douloureux ont disparu. L'exagération des réflexes existe encore, mais sans tendance au clonus. Départ après cinq mois de marche sans incidents.

L'hésitation fut longue avant d'éliminer le diagnostic de mal de Pott lombaire inférieur. La disparition de la lordose lombaire normale, la scoliose droite (peu marquée il est vrai, et sans crochet brusque), la présence de la contracture lombaire, du syndrome douloureux localisé et à distance devaient y faire penser.

Mais l'absence de recul de l'apophyse épineuse de L^5, la pression douloureuse à ce niveau, la cuti négative, la

non amélioration des douleurs par un décubitus prolongé, tous ces signes étaient contre l'hypothèse du mal de Pott. La radiographie négative à ce point de vue, nous donna l'explication des signes cliniques en nous révélant l'existence d'un large spina lombo-sacré. Le succès de l'intervention qui supprima les adhérences et obtura l'orifice anormal amena la disparition complète des douleurs. Un symptôme ne cadrait pas avec l'existence du spina : l'exagération des réflexes. Sa présence nous incita à rechercher plus haut l'existence possible d'une lésion. Ni la radiographie, ni la clinique ne nous en donnèrent l'explication.

Obs. XVI. — *Spina bifida occulta de D*[1]. — *Coxalgie gauche.*

Sch... Maurice, âgé de 6 ans, entre le 19 juin 1921 à l'H. M. avec le diagnostic de mal de Pott cervico-dorsal.

Antécédents héréditaires, 0. Personnels : rougeole, varicelle, bronchites fréquentes, surtout l'hiver. En janvier 1921, l'enfant présente des douleurs dans le cou avec torticolis droit. Il est d'abord soigné pour rhumatisme. En mars 1921, un médecin porte le diagnostic de mal de Pott cervico-dorsal. Le malade est immobilisé en extension. Puis on lui applique une minerve. Il arrive à Berck en juin 1921. Après ablation de la minerve, on constate : un état général médiocre, de la pâleur, de l'amaigrissement, une polyadénopathie cervicale, axillaire, inguinale. L'enfant immobilisé sur un lit de Berck se plaint, les jours qui suivent, de douleurs vives au niveau du cou. Localisées à la nuque, irradiées aux épaules, au dos, ces névralgies sont plus marquées depuis l'ablation du plâtre. De plus, depuis quelque temps l'enfant présente des douleurs au niveau du membre inférieur gauche, en particulier du genou. W. — Cuti. +++.

A l'examen du rachis, on note une légère gibbosité arrondie et médiane allant de C^6 à D^2. De chaque côté les muscles sont saillants et contracturés. Tous les mouvements du cou sont limités. L'hyperextension reste libre. La présence d'une hypertrichose losangique, le long du rachis allant de C^6 à la pointe de l'omoplate est nettement visible. A la palpation méthodique l'Apophyse Epineuse C^7 est très proéminente. Le doigt s'enfonce au-dessous d'elle, en D^1 et provoque une douleur nette à la pression. Il y a au niveau de C^7 une véritable marche d'escalier. Le reste du rachis est normal à la palpation. Le toucher pharyngien, l'examen des parties latérales du cou, ne révèle rien d'anormal. Il n'y a ni troubles moteurs, ni troubles réflexes, ni troubles de la sensibilité objective. On n'observe aucun trouble trophique au niveau des membres inférieurs.

En présence de ces signes, coïncidant avec un état général médiocre, une micropolyadénopathie, une cuti très positive, on pense à un mal de Pott cervico-dorsal avec recul de C^7. Cependant, la dépression douloureuse au niveau de l'apophyse épineuse de D^1, la présence d'une hypertrichose dorsale, laissent subsister un doute.

L'examen du membre inférieur gauche, pratiqué le même jour, montre une cuisse immobilisée en abduction, flexion, rotation externe. Les mouvements de la hanche sont très limités. On note une atrophie nette de la cuisse et l'existence d'un gros ganglion rétro-crural. Le diagnostic de coxalgie gauche est porté.

La radiographie de la colonne cervico-dorsale permet d'éliminer de façon absolue le diagnostic de mal de Pott cervico-dorsal. De profil, corps et disques sont normaux. De face, on découvre un large spina postérieur de D^1.

La lame gauche, oblique en haut et en dedans, chevauche la droite et la surcroise sans l'atteindre.

La radiographie du bassin montre une diminution nette de l'interligne coxo-fémoral, une décalcification de la tête et du col, qui confirme le diagnostic de coxalgie.

Depuis cette époque, la coxalgie suit son évolution normale ; les douleurs cervicales se sont peu à peu atténuées, mais la cyphose cervico-dorsale tend à se scolioser légèrement à gauche. La liberté des mouvements est complète ; pour éviter l'exagération de la scoliose, le cou est maintenu en extension par une mentonnière.

Adultes.

Nous avons réuni trois observations de spina bifida occulta, à symptomatologie pseudo-pottique. L'un de ces cas a déjà été étudié plus haut (V. obs. II). Nous n'y reviendrons pas.

Obs. XVII. — *Spina bifida lombo-sacré.*

L... Roger, âgé de 25 ans, entre à l'H. M. A. avec le diagnostic de mal de Pott lombo-sacré. Antécédents héréditaires : père bien portant, un frère mort de paludisme. Antécédents personnels : à 11 ans, crise de rhumatisme articulaire aigu traitée par le salicylate de soude. La guérison semble s'être maintenue. En mars 1922, il présente des douleurs lombaires survenues peu à peu, persistant sous forme de lumbago jusqu'en juillet 1923, date à laquelle une douleur violente, de part et d'autre du rachis oblige le malade à l'immobilisation. Cette crise a disparu en 4 ou 5 jours sans traitement. Le 13 août 1923, nouvelle crise douloureuse avec irradiations abdominales. Le malade entre à Saint-Antoine où l'on constate de la raideur douloureuse du rachis. Il n'y a pas

de déviation anormale du rachis. On porte, après examen d'une radiographie le diagnostic de mal de Pott lombo-sacré.

Le 15 septembre 1923, examiné à l'H. M. A., le malade présente une souplesse parfaite du rachis ; on note une très légère scoliose lombaire gauche arrondie, équilibrée, non fixée. Les apophyses épineuses lombaires sont normales à l'inspection. La palpation réveille une douleur à la pression de la fossette de L^5. Il n'y a pas de recul épineux. Les réflexes sont normaux. Il n'y a ni troubles moteurs, ni troubles sensitifs objectifs. W —. Cuti —.

Radiographie de face et de profil : Les 4 premières lombaires et leurs interlignes sont normaux. La radio de face de la L^5 montre un corps et des interlignes normaux. Mais on constate un spina bifida lombo-sacré. La 1/2 gauche de l'arc neural est plus élevée que le droit, ce qui confirme la présence d'une très légère scoliose gauche. Nous n'avons relevé aucun signe cutané, aucun trouble trophique à distance.

Nous avons donc posé le diagnostic de spina bifida lombo-sacré douloureux non sans faire une restriction à cause des antécédents rhumatismaux aigus du malade. En effet, nous verrons plus loin que certaines séquelles du rhumatisme articulaire aigu peuvent, par leur symptomatologie, prêter à confusion avec le mal de Pott.

Obs. XVIII (Bouquier-Chauveau). — *Spina bifida dorsal étendu.*

B... Marie-Madeleine, âgée de 25 ans, entre le 31 octobre 1922 au sanatorium de Kerpap pour mal de Pott dorsal. Elle souffre continuellement du dos depuis deux mois et présentait déjà des douleurs passagères à la région dorsale inférieure depuis près d'un an. Son examen dénote un état général moyen. A l'inspection on trouve une gibbosité dorsale inférieure médiane, suffisamment accentuée pour faire penser

à un mal de Pott en évolution. A la palpation, on se rend compte que l'apophyse Epineuse D^{10} fait saillie et que les Apophyses Epineuses D^{11}, D^{12} ne sont plus sur la ligne médiane. Il semble qu'on les perçoive, difficilement du reste, à gauche de cette ligne. Il existe une raideur rachidienne étendue sur le court segment dorsal D^9 D^{12} et une douleur à la pression au niveau de ces quatre vertèbres. Les réflexes sont normaux. Il n'y a pas de troubles trophiques locaux. A distance, on note des pieds plats, un léger hallux valgus bilatéral. Une radiographie faite le 9 décembre montre qu'il s'agit d'un spina bifida postérieur portant sur D^{11}, D^{12}, L^1, L^2. La fermeture de l'arc L^2 est presque complète, les lames sont accolées en haut, mais séparées par un interstice en bas. Les vertèbres sus et sous-jacentes et leurs disques sont normaux.

Malgré un repos prolongé sur un lit de Berck la malade souffre davantage du dos. Les réflexes rotuliens sont exagérés surtout à droite. De ce côté, il existe un peu de trépidation épileptoïde ; il n'y a pas de troubles de la sensibilité. L'état général s'est amélioré. On interroge la malade ; elle affirme n'avoir présenté aucun trouble de la démarche pendant son enfance. Elle urina au lit jusqu'à 10 ou 12 ans.

En mai 1923, l'état général est excellent. La malade souffre moins du dos qu'en février. Les réflexes sont toujours un peu exagérés. La raideur de dos est bien plus marquée qu'à l'arrivée. Dès que la malade se penche en avant, elle éprouve dans le dos des tiraillements très douloureux.

La radiographie, en montrant l'absence de signes rachidiens pottiques, et en révélant l'existence d'un long spina postérieur dorsal, permet là aussi de vérifier l'exactitude d'un diagnostic clinique après examen précis.

A cause de l'intensité des phénomènes fonctionnels qui paraissent s'exagérer, il nous semble que, dans ce cas de spina accentué, une intervention consistant de la sup-

pression des adhérences d'une part, dans l'oblitération de la gouttière interlamellaire par un greffon à la manière d'Albee, d'autre part, rendrait les meilleurs services à ce genre de malade. Le résultat obtenu dans l'observation XV en est la preuve.

Nous pouvons retirer des observations précédentes les enseignements suivants :

Bien des spina bifida occulta peuvent rester latents et être une découverte radiographique.

Lorsqu'ils s'accompagnent de signes fonctionnels, ces symptômes peuvent simuler plusieurs des éléments du syndrome pottique :

1. *Les douleurs rachidiennes spontanées* nous ont paru plus fréquentes et plus marquées qu'en cas de malformations des corps vertébraux. Le spina postérieur s'accompagne souvent, en effet, d'adhérences médullo-méningo-cutanées au moment de l'involution du tube neural. Ces adhérences, nous l'avons vu, seraient un obstacle à la fermeture complète de l'arc neural en arrière. Quand se produisent les poussées de croissance, variables suivant les individus mais que l'on fixe en général vers 3 ou 4 ans, 12 ans et 20 ans, le tiraillement de ces adhérences entraîne ces symptômes douloureux.

2. *D'autres symptômes nerveux, signes d'irritation médullaire légère* en cas de spina haut placé, s'observent. Ceux signalés dans l'observation XVIII en sont la preuve.

3. La *contracture des muscles des gouttières*, dans les spinas un peu étendus, est un symptôme fréquent.

4. Il y a deux sortes de spina postérieur : spina symétrique, spina asymétrique. Tandis que le premier ne trouble en rien la statique vertébrale, le second amène une *déviation scoliotique.* Putti, Lance en expliquent ainsi la constitution : la malformation des arcs n'est que l'indice d'une malformation totale de la vertèbre. Des deux branches de l'arc, l'une est atrophiée, c'est l'inféreure. Elle répond à une moitié du corps atrophiée elle aussi. L'inégalité de développement porte donc non seulement sur l'arc neural, mais encore sur le corps lui-même, et l'asymétrie vertébrale entraîne, on le conçoit aisément, une amorce de déviation. Quand le spina est lombaire, la scoliose qui peut l'accompagner est arrondie, régulière.

5. Le *recul épineux sus-jacent à la dépression douloureuse du spina* est un signe physique à retenir. Si l'on n'y prend garde, on le confondra aisément avec la saillie d'une apophyse épineuse, au début d'un mal de Pott. L'anomalie siège au-dessous de cette « fausse marche d'escalier », et c'est l'absence d'apophyse épineuse avec pression douloureuse en ce point qui constituera le moyen de diagnostic essentiel.

Dans l'observation XVIII, on a la notion non seulement d'un simple recul, mais d'une *véritable gibbosité.*

6. Quand on soupçonnera l'existence d'un spina, on recherchera, soit localement, soit à distance, les *troubles trophiques* classiquement décrits. Au niveau de la lésion l'angiome, l'hypertrichose, la dépression cutanée avec adhérences aux plans profonds. A distance, l'inégalité de longueur des membres inférieurs, autre cause de scoliose, et le pied creux.

Mais il faut bien savoir que, si plusieurs de ces signes importants sont réunis, le diagnostic du spina est aisé. C'est bien plutôt les formes frustes, à signes discrets, qui seront d'un examen délicat et l'on comprend alors l'importance capitale d'une étude radiographique parfaite de la région rachidienne incriminée.

7. De nombreuses communications signalent l'existence de spina occulta postérieurs à tous les niveaux du Rachis. Mouchet et Rœderer (21), un spina bifida occulta dorsal inférieur avec atrophie des corps de la X^e^ et XI^e^ D avec scoliose ; Lance (22), des névralgies et contractures du cou dues à un spina bifida cervical ; Rœderer (23), un spina bifida occulta lombaire. Tous ces cas simulèrent le mal de Pott à un moment quelconque de leur évolution.

9. Il est enfin une notion générale qu'on ne doit jamais perdre de vue : beaucoup de ces malformations rachidiennes peuvent rester cliniquement latentes. Aussi leur découverte radiographique ne doit nullement dispenser de rechercher les signes essentiels du mal de Pott en leur voisinage, lorsqu'il persiste le moindre doute à ce sujet.

Scoliose

Nous avons recueilli à l'H. M. l'observation d'un enfant présentant une paraplégie spasmodique en rapport avec une scoliose dorsale gauche. La rareté de cette association avait pu faire songer, à un moment donné, à l'existence d'un Pott concomitant. Malheureusement, nous n'avons pu retrouver la radiographie de cette observation qui date de 1915.

Obs. XIX. — P... Paul, âgé de 14 ans. Se présente avec une paraplégie spasmodique d'apparition lente progressive ; abolition complète de la mobilité, diminution bilatérale de la sensibilité surtout à gauche. Clonus du pied, de la rotule, signe de Babinski, aucun trouble sphinctérien.

La présence d'une volumineuse scoliose gauche dorsale est notée. On n'a aucun renseignement sur son origine. La radiographie ne donne, d'après le compte rendu de l'observation, aucun renseignement spécial, quant à la possibilité d'une malformation congénitale ou d'un mal de Pott. L'enfant est mis dans une minerve, avec essai de redressement léger. La paraplégie s'améliore rapidement, des mouvements spontanés réapparaissent. Dès l'ablation de l'appareil la paraplégie s'exagère et reste aussi accentuée qu'à l'arrivée. Une nouvelle minerve est faite : l'amélioration se reproduit à nouveau. Cette véritable symptomatologie « à bascule » persiste pendant un an. Au bout de ce temps, la scoliose paraît fixée,

et après l'ablation définitive de l'appareil, la paraplégie ne se reproduit pas.

Nous n'avons pas observé de scoliose lombaire à courbure unique telle que Denucé l'a décrite et qui maintes fois a pu simuler le mal de Pott lombaire. Lamy et Benoiste Pilloire (24) en ont récemment indiqué les principaux éléments de diagnostic.

Traumatismes vertébraux

En dépouillant les observations de l'H. M. depuis 1918, nous avons trouvé chez l'ENFANT un seul cas de traumatisme vertébral ayant donné lieu à un syndrome pseudo pottique.

OBS. XX (Sorrel). — *Affaissement vertébral traumatique.* Le 1er nov. 1919, l'enfant B... Jeanne, fille d'une infirmière de l'H. M. fait une chute dans les escaliers, glisse sur le dos jusqu'au bas de l'étage au dire de ses parents, souffre aussitôt du dos, mais continue les jours suivants ses occupations habituelles. Treize jours après, des *douleurs* réapparaissent, persistantes au niveau de la partie inférieure de la colonne dorsale irradiant sur les côtés. On note un peu de *douleur à la palpation* des dernières apophyses épineuses dorsales. Il n'y a pas de contracture nette, pas de limitation des mouvements du rachis. Mais les *réflexes rotuliens et achilléens sont exagérés*. L'examen clinique laisse soupçonner un mal de Pott au début. L'enfant est immobilisée sur un lit de Berck et on pratique les jours suivants une radiographie.

Radiographie de profil : Altération du corps de D^9 La partie antérieure présente une sorte d'écrasement, d'où production d'une véritable encoche au niveau des bords supérieur et inférieur du corps vertébral. Les disques intervertébraux sont conservés. Mais, comme la partie antérieure de la vertèbre est diminuée de hauteur, il en résulte que la

direction des vertèbres sus et sous-jacentes n'est pas tout à fait normale. Elles sont dirigées de telle sorte que leurs axes antéro-postérieurs prolongés se rencontreraient assez loin en avant. La partie antérieure de D^9 a été comme écrasée entre les vertèbres adjacentes. La partie compacte de la vertèbre a subi un déhiscence et pénétré dans la partie spongieuse sans cependant la faire éclater. La radiographie de face ne donne aucun renseignement intéressant. L'enfant est mise en corset plâtré, du 18 février 1919 au 19 février 1920, et reste en décubitus. La guérison sans déformation rachidienne paraît complète à la sortie du plâtre. Revue tous les deux mois, l'enfant ne présente aucune déviation du rachis qui reste souple. Les douleurs, les troubles des réflexes ont disparu. Chaque fois une nouvelle radiographie est faite. On constate la même dénivellation persistante au niveau des bords supérieur et inférieur de D^9. La partie spongieuse semble s'être organisée.

Chez l'enfant, les lésions traumatiques du Rachis sont exceptionnelles. On sait, d'autre part, combien l'entourage a tendance à faire jouer au traumatisme un rôle essentiel dans l'apparition des lésions articulaires chroniques de l'enfance. Et l'antécédent traumatique pousse le clinicien averti à rechercher, si nous osons dire, d'autant mieux la tuberculose qu'il est plus régulièrement invoqué par les parents en ces circonstances.

Il est, d'autre part, des cas où l'origine traumatique du mal de Pott est certaine. « Elle est admise depuis fort longtemps, dit Broca (25) et les auteurs américains et anglais, à la suite de Sayre, y insistent dans nombre d'observations. Nous n'avons pas à nous demander jusqu'à quel point la doctrine pathogénique est exacte. Mais le

fait clinique est que certains maux de Pott de diagnostic évident, en particulier avec abcès froid typique, sont survenus plus ou moins vite après un traumatisme parfois violent.

Le traumatisme ne crée pas le microbe, mais la localisation, l'évolution, quelquefois la gravité de la lésion. En suivant le même ordre d'idées, on sait l'importance dans l'évolution d'une tuberculose osseuse, de ce traumatisme lent, continu, qui produit l'ulcération compressive. C'est contre lui que lutte le traitement orthopédique.

Il est donc nécessaire, en présence d'accidents traumatiques nets et contrôlés chez l'enfant, de faire des examens cliniques et radiographiques répétés du Rachis — et de penser à l'apparition possible d'une lésion tuberculeuse. L'immobilisation en décubitus sera toujours le traitement d'attente dans tous les cas.

Dans l'observation qui nous intéresse, il s'agit bien d'un affaissement traumatique vertébral. L'histoire clinique a eu une évolution spéciale sur laquelle nous croyons bon d'insister :

Au cours d'une première phase qui succède immédiatement à la chute, une douleur vive dans la région dorsale inférieure se manifeste.

Puis un véritable intervalle libre, pendant lequel l'enfant vaque à ses occupations habituelles, dure une quinzaine de jours.

Enfin des douleurs locales et irradiées, avec exagération des réflexes, troubles légers de la marche, signe de paraparésie bénigne, réapparaissent.

Nous retrouverons, en étudiant la *maladie de Verneuil*

chez l'adulte, l'explication de ce syndrome clinique. Seul un traitement précoce par une bonne immobilisation empêchera la formation de la gibbosité qui, associée aux signes précédents, complète la symptomatologie de l'affaissement vertébral traumatique.

Les radiographies prises à intervalles réguliers en montrant l'effondrement cunéiforme antérieur d'un corps vertébral sans altération des bords supérieur et inférieur, l'intégrité absolue des disques ont permis d'éliminer le mal de Pott.

Si la fracture du corps vertébral est rare chez l'enfant, sa localisation à la région dorsale moyenne est plus exceptionnelle encore.

C'est la région dorso-lombaire ou lombaire qui en serait le siège le plus habituel. Chipault (26), qui a reproduit expérimentalement sur des cadavres d'enfant les conditions ordinaires des traumatismes vertébraux, a montré que le mécanisme des fractures du corps est le tassement d'autant plus constant que l'enfant est plus jeune. Auvray (27), Ménard (28).

ADULTE.

Autant le traumatisme vertébral est rare chez l'enfant, autant il occupe chez l'adulte une place importante dans la pathologie rachidienne — surtout au cours et depuis la guerre. Les cas qui ont prêté et prêtent encore à confusion avec le mal de Pott sont fréquents.

Nous ne voulons parler ici ni des fractures, ni des luxations typiques dont la symptomatologie est trop spéciale

pour que le doute soit un instant permis. Bien plus intéressantes sont :

1. *Les séquelles des fractures des apophyses, des arrachements limités d'une parcelle osseuse par contracture musculaire.*

C'est à la région lombaire qu'elles sont surtout fréquentes. Un violent lombago fut souvent le premier signe et, durant la guerre, bien des traumatisés purent, pendant plusieurs semaines, continuer un pénible service jusqu'au jour où la persistance de douleurs limitées aux lombes, de névralgies irradiées par compression funiculaire uni ou bilatérales, accompagnées de raideur et de contracture, les amena à consulter.

Souvent l'examen clinique dirigea les investigations vers un début possible de mal de Pott. La radiographie donna facilement la clé du problème, révélant tantôt des cals volumineux et irréguliers au niveau d'un ou de plusieurs apophyses transverses, tantôt des ostéophytes en encorbellement allant d'une base d'apophyse transverse à l'autre, ou bien développés en forme de bec sur les côtés des corps vertébraux. Le voisinage du trou de conjugaison explique les signes de compression funiculaire qui, souvent, les accompagnent. Ces néoformations auraient pu s'étendre, pour Cluzet (29), loin de la zone traumatisée.

Rœderer (30) rapporte ainsi deux cas de *périostite engaînante traumatique*, l'une au niveau des apophyses transverses lombaires, l'autre au niveau des apophyses transverses cervicales, accompagnées de douleurs locales et irradiées tenaces, avec enraidissement du Rachis. Chez

ces deux malades, le diagnostic de mal de Pott avait été mis en question.

2. Souques (31) a bien insisté sur l'état psychique des *camptocormiques*, *des plicaturés de guerre* qui, dans quelques cas particuliers, furent traités comme pottiques. Mais au premier Congrès d'orthopédie, Frœlich, Nové-Josserand (32) ont montré que chez ces individus, une radiographie du rachis, faite de profil, instantanée, en apnée, découvrait fréquemment des fissures, des éclatements légers de la corticale des corps vertébraux, des arrachements ou des décollements apophysaires. D'autres fois, la radiographie étant complètement négative, un examen clinique approfondi permettait de découvrir une entorse légère, un diastasis articulaire postérieur, véritable épine irritative expliquant la persistance des douleurs, de l'incurvation du rachis, et de la contracture musculaire.

Une observation nous a été communiquée qui paraît rentrer dans ce groupe :

Obs. XXI. (Calvé Galland). — *Entorse articulaire postérieure, conséquence d'une malformation vraisemblablement congénitale de deux corps vertébraux.* — Il s'agit d'un adulte Cl..., qui, en se levant de son siège, éprouve une douleur violente et brusque dans le dos. La contracture, la raideur persistent les jours suivants. Aux douleurs locales s'ajoutent des douleurs à distance dans les côtés. A l'examen, on ne constate pas de douleur à la pression des épineuses, mais bien plutôt à la pression des zones articulaires latérales de D^{11} et D^{12}. La radiographie ne révèle aucun signe de mal de Pott, mais on constate sur l'épreuve de profil, la présence de deux corps vertébraux cunéiformes. On perçoit sur cette même

épreuve, un diastasis net des surfaces articulaires postérieures, surtout marqué entre D^{11} et D^{12}.

Le début brutal des accidents douloureux, le siège de la douleur provoquée, l'examen radiographique concordent pour faire penser à une inflexion brusque, du segment vertébral sus-jacent à la D 11e, amenant soit une déchirure ligamenteuse avec arrachement osseux minuscule, commun dans toute entorse typique, soit une simple élongation ou un tiraillement des tissus periarticulaires.

Ces spondyloses traumatiques simples s'observeront d'autant plus fréquemment que le traumatisme, quelquefois fort léger, atteindra un rachis anormal tout disposé, par conséquent, à une moindre résistance. Le cas que nous venons de signaler le prouve. Martin et Juvin (33) ont étudié des faits de traumatismes dans le Rhumatisme vertébral chronique « où l'ankylose elle-même développée aux dépens du surtout ligamenteux et des fibres intervertébrales constitue une prédisposition de fragilité aux chocs extérieurs ». Forestier (34).

Spondylose traumatique vraie. - Maladie Kummell-Verneuil

Obs. XXII. — *Affaissement traumatique du corps de la XIIe V. D. avec gibbosité.* (Dr Andrieu.)

M. P..., médecin-major, fait une *violente chute* de cheval le 16 février 1914 qui détermine : des signes de commotion médullaires graves, un état de schok marqué, une fracture des apophyses épineuses des deux dernières vertèbres dorsales, une fracture du péroné gauche, une contusion de la région périnéale avec large ecchymose, des contusions multiples. Le lendemain de l'accident apparaissent un mé-

téorisme abdominal, de l'arrêt des matières et des gaz, des vomissements porracés, symptômes qui cèdent peu à peu. On n'observe ni paralysie des membres inférieurs, ni troubles de la sensibilité, ni troubles sphinctériens.

La fracture des Apophyses Epineuses est soignée par l'immobilisation en décubitus sur un lit de Berck. Après trois mois de traitement, le blessé reprend ses occupations. Il persiste une légère saillie au niveau des apophyses fracturées. L'exercice et la station debout font apparaître quelques douleurs au niveau de la région lombaire. M. P... fait au front les neuf premiers mois de guerre quand, en mars 1915, apparaissent les symptômes suivants : *algies en ceinture*, *fourmillements* à la fesse droite, fatigue rapide à la marche, *contracture musculaire* à la région dorso-lombaire. L'examen montre une raideur nette du rachis, une douleur à la pression d'une *gibbosité* de formation récente constituée par la saillie des trois dernières vertèbres dorsales. Les réflexes patellaires et achilléens sont vifs. Un chirurgien diagnostique un M. Pott dorsal et conseille l'immobilisation prolongée. A la fin de 1916, après des alternatives d'amélioration et d'aggravation, M. P... reprend du service au front quand, en mars 1918, les douleurs spontanées et provoquées du rachis deviennent violentes au point d'obliger le malade à un repos complet. Les réflexes restent vifs, la raideur vertébrale avec gibbosité persiste, le malade est plicaturé. Il reste immobilisé six mois sur un lit de Berck. Puis pendant un an il porte un corset plâtré qu'on remplace par un cellulo. A la suite de ce traitement et d'une cure à Lamalou-le-Bas, à la fin de 1919, le blessé peut reprendre ses occupations sans quitter son corset amovible.

Actuellement on constate de la raideur du rachis dont l'extension est impossible, la flexion normale, les mouvements de latéralité légèrement limités. Aucune douleur ni provoquée, ni spontanée au niveau de la gibbosité constituée à la région

dorsale inférieure. La marche a lieu sans plicature, les réflexes sont normaux. L'état général est excellent.

La radiographie de profil pratiquée en 1916, donne l'image suivante (fig. 21). On perçoit une gibbosité marquée dont le point culminant siège sur une ligne coupant horizontalement D^{12}. L'inflexion du segment supérieur sur l'inférieur est nette. D^{12} est cunéiforme, à base postérieure. Le bord vertébral antérieur a perdu la moitié de sa hauteur. Le corps n'est pas décalcifié ; sa moitié supérieure semble au contraire plus dense. Les bords supérieur et inférieur sont réguliers et nullement altérés. Tandis que le bord inférieur garde sa direction normale, le supérieur est nettement oblique en bas et en avant.

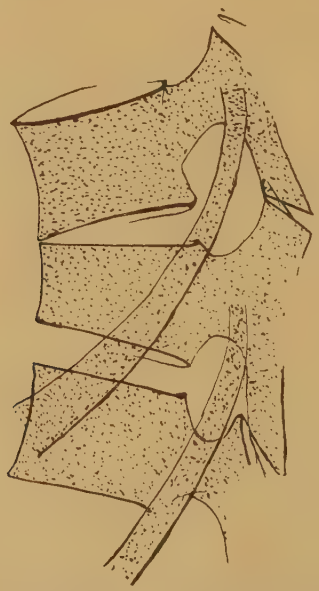

Fig. 21. — Radiographie de profil. Maladie de K. Verneuil
Gibbosité marquée.
Affaissement vertébral antérieur.
Pincement antérieur du disque.
Diastasis articulaire postérieur.
Bords vertébraux sains.

Disques : le disque XII D-I L est normal d'aspect, de hauteur et de direction ; le disque supérieur XI D-XII D est anormal. Comme le bord supérieur de la vertèbre sous-jacente, il est nettement oblique en bas et en avant. Très élargi en arrière, il est au contraire pincé en avant. Ce pincement est si marqué que l'angle inférieur de D XI et l'angle supérieur de D XII sont presque au contact. Il y a un élargissement net du trou de conjugaison correspondant. Les apophyses épineuses ne peuvent être perçues. Les vertèbres sus et sous-jacentes à la XII[e] V. D., ainsi que leurs disques, sont normaux.

Chute brutale, suivie de signes de traumatisme rachidien.

Absence relative de symptômes fonctionnels pendant une période de longueur variable oscillant de quinze jours à plusieurs mois.

Apparition tardive d'un syndrome de compression médullaire léger, d'une gibbosité angulaire médiane, à laquelle fait suite plus tardivement encore une cyphose arrondie portant sur les vertèbres voisines.

Ces signes cliniques, si précis dans cette observation, caractérisent la maladie de Kummell Verneuil.

Quelle est la pathogénie des accidents nerveux tardifs ?

Nous pensons qu'à la suite d'un violent traumatisme, des arrachements ligamenteux intrarachidiens se produisent, amenant la formation d'un *hématorrachis* de volume progressivement croissant. S'il est important, il peut à lui seul comprimer la moelle et les racines. En tout cas, il est logique de penser qu'il se forme en son voisinage une gêne circulatoire, un engorgement des plexus veineux, un œdème périmédullaire capables d'amener une irritation des éléments nerveux. Dans les cas ordi-

naires et normalement traités, la résorbsion lente de l'épanchement sanguin s'effectue et la reprise normale des fonctions médullaires, motilité, sensibilité, reparaissent au fur et à mesure de la décompression.

La radiographie nous donne l'explication de la gibbosité.

Nous avons vu, tout au début de notre étude, que la partie centrale des corps vertébraux est constituée d'un tissu spongieux à mailles lâches. Nous savons qu'en avant persiste longtemps une fente horizontale qui divise le corps en deux parties égales. Cette zone est un véritable point faible. Sous la violence du traumatisme, les travées verticales, orientées suivant l'effort que supporte norma-

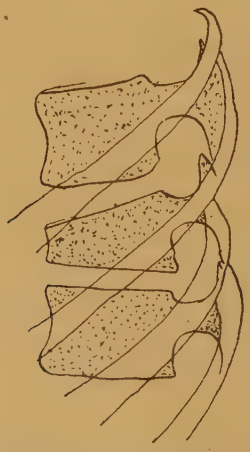

Fig. 22. — Radiographie de profil. Maladie de K. Verneuil

Gibbosité minime.
Affaissement vertébral antérieur.
Elargissement compensateur de la partie antérieure du disque susjacent.

lement la colonne vertébrale, Mutel (35), se rompent et l'affaissement vertébral se produit.

Dans les cas habituels, il n'y a pas de destruction des disques. Si le malade a été traité précocement, si la gibbosité est petite, si la cyphose tardive par inflexion sus-jacente ne se produit pas, il se crée au niveau du disque sus-jacent à la vertèbre tassée une véritable déformation compensatrice ; il s'élargit en avant. Nous en avons un bel exemple dans les deux radiographies suivantes (fig. 22-23).

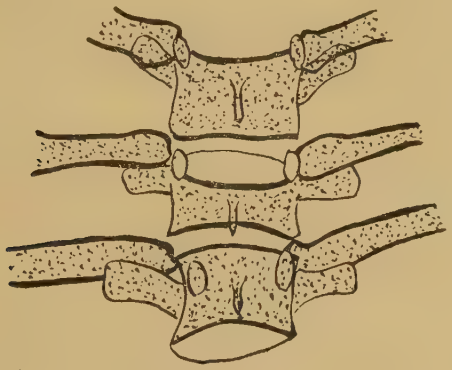

Fig. 23. — Radiographie de face du même malade

Dans l'observation XXII, nous n'avons pu avoir de radiographie de face.

Nous soupçonnons fort que cette image nous eût révélé un véritable pincement du disque. Elle nous eût donné l'illusion complète d'un mal de Pott.

L'image de profil nous montre qu'il s'agit bien plutôt d'une compression antérieure du disque par des bords ou plutôt des angles vertébraux parfaitement sains.

Ce pincement antérieur du disque sus-jacent à la ver-

tèbre lésée est dû à l'inflexion du segment vertébral supérieur. Cette inflexion n'existe que dans la gibbosité accentuée avec cyphose et s'accompagne nécessairement d'un certain degré de diastasis articulaire postérieur.

En ce cas particulier, nous voyons l'importance de l'image de profil pour étudier l'état du disque et des bords vertébraux sur toute leur étendue.

On observe souvent, au cours du mal de Pott, des radiographies dont l'image se rapproche beaucoup de l'affaissement cunéiforme traumatique du corps vertébral. En ces cas, on constate une altération des bords vertébraux et des disques dans toute ou partie de leur longueur.

Tumeur médullaire

L'observation suivante ne rentre pas directement dans le cadre de notre travail, puisque nous nous sommes cantonnés dans l'étude des lésions fibrosquelettiques du Rachis. Cependant, elle nous a semblé intéressante à cause de la difficulté de son diagnostic.

Obs. XXIII (Calvé, Foix, de Martel). — D... Alice, 35 ans, reste quelque temps en traitement dans le service du docteur Babinski pour une paraplégie spasmodique, installée progressivement depuis deux ans et demi, sans autres phénomène douloureux qu'une sensation de constriction violente dans les deux genoux. Dans ses antécédents, on ne découvre qu'un traumatisme vertébral par chute de bicyclette, il y a quatre ans. Bien que rien ne permette d'affirmer le diagnostic de mal de Pott, par mesure de précaution la malade est immobilisée. On pense, à un moment donné, à la possibilité d'une lésion médullaire spécifique et on pratique un traitement par le novarsenobenzol sans résultat appréciable.

La malade, sur sa demande, est dirigée sur Berck. Examinée par le docteur Mozer, elle présente une paraplégie spasmodique avec tendance à la contracture en flexion et exagération des réflexes cutanés de défense dont la limite supérieure à ce moment est nettement délimitée par la ligne bi-iliaque.

Les troubles sensitifs avec prédominance à gauche sont constitués par une anesthésie bilatérale au tact, une anesthé-

sie à la piqûre, au chaud et au froid à gauche, une hypoesthésie à tous ces modes à droite.

La limite supérieure des troubles de la sensibilité objective se retrouve à deux examens différents au niveau de s. D^5, s. D^6.

La malade présente des troubles sphinctériens. La vessie est distendue, remontant à l'ombilic avec mictions involontaires par regorgement.

En résumé, à cette époque, il est constaté une paraplégie sensitivo-motrice, avec ébauche de Brown Séquard par compression de la moelle, dont la limite supérieure se trouve entre s. D^5 et s. D^6.

La radiographie du rachis dorsal à ce niveau, ne donne rien de profil. De face, on observe une image anormale. D^3 semble traversée par une ligne oblique en bas et à droite. On croit percevoir deux becs de perroquet entre D^3, D^4 et D^4, D^5. Les massifs articulaires D^3, D^4, D^5 semblent hypertrophiés ; un épaississement périosté sur le bord droit de D^3, D^4 est noté.

Aucune lésion des disques qui puisse faire penser à la possibilité d'un mal de Pott.

Cependant un essai de ponction rachidienne par le trou de conjugaison D^3, D^4 est pratiqué. Cette ponction est impossible : une deuxième ponction est pratiquée dans l'espace sous-jacent. Elle ramène du sang pur.

L'état général de la malade est grave, elle présente une température à hautes oscillations, une infection urinaire marquée, des contractures extrêmement douloureuses des membres inférieurs, des escharres dorso-lombaires au niveau des apophyses épineuses, sacrées allant jusqu'à l'os, poplitées.

Elle est examinée dans les jours qui suivent par le docteur Foix, qui constate l'existence de la paraplégie spasmodique avec tendance à la flexion.

La limite supérieure de l'anesthésie est retrouvée après plusieurs examens entre S. D^5 et S. D^6. La zone d'automatisme

s'élève à peu près au même niveau, de la dimension de 1 ou 2 segments en dessous.

Le diagnostic de compression médullaire localisée ou niveau des 2e, 3e, 4e vertèbres dorsales est facilement fait. L'étude des antécédents, l'examen de la radiographie font repousser l'idée de mal de Pott et on suppose, à cause de l'image radiographique, qu'il s'agit vraisemblablement d'une compression par cal, avec hyperostose tardive, suite du traumatisme.

Une deuxième radiographie est pratiquée qui révèle le même aspect que la première. La malade est envoyée à la clinique du docteur de Martel.

Son état s'aggrave de plus en plus. Ses douleurs deviennent extrêmement violentes. Sa température reste élevée. Pour ne pas perdre de temps et à cause de la précision du diagnostic clinique, on décide de ne pas pratiquer d'injection épidurale de lipiodol, et d'intervenir rapidement.

Intervention pratiquée le 23 novembre 1923 (de Martel).

Incision de la peau. Ruginage des lames : les apophyses épineuses D^2, D^3, D^4 sont légèrement écartées de la ligne médiane vers la droite. Section des apophyses épineuses à la pince de Horsley (morcellement). Section des lames par morcellement à la pince de Chipault. Découverte de la dure mère, fluctuation très nette en un point ; plus loin, pas de fluctuation, mais résistance probable d'une tumeur. Incision sur un point de la dure mère. On tombe sur une tumeur de la grosseur d'une olive allongée dont le grand axe est exactement parallèle à la moelle refoulée vers la droite, la tumeur ayant fait son lit dans le côté gauche postéro-latéral. La tumeur est enlevée par morcellement. Fermeture très soignée de la dure mère. Fermeture des masses musculaires en un seul plan par bronzes perdus. Fermeture de la peau aux crins.

L'examen histologique n'a pas été encore pratiqué.

Depuis l'intervention on note la disparition progressive des crises douloureuses de contracture, l'amélioration rapide des escharres sacrées, épineuses, poplitées, qui s'épidermisent rapidement.

La sensibilité est complètement réapparue au niveau du tronc et en voie de réapparition au niveau des membres inférieurs.

Mais l'état général de la malade reste grave, elle présente des troubles psychiques accentués, la température est toujours élevée ; il n'y a pas de lésions rénales mais la cystite est marquée.

Syphilis médullaire, mal de Pott, traumatisme vertébral ancien, tumeur médullaire, tels sont les diagnostics qui furent successivement discutés pour cette malade.

Syphilis et mal de Pott furent l'un par l'inefficacité du traitement, l'autre par la radiographie éliminés. En présence des signes nets de la compression médullaire bien localisée de l'images radiographique, des antécédents il était juste de penser à une compression tardive, lente, progressive, par cal tardif à la suite d'une fracture vertébrale et d'un décollement des ligaments intrarachidiens, Léri au dernier Congrès de neurologie a pu rapporter plusieurs cas de ce genre.

L'injection épidurale n'a pas semblé nécessaire à cause de la précision du diagnostic clinique. Plus précocement, cette méthode d'examen eut vraisemblablement hâté le diagnostic.

De toute manière l'intervention rapide nécessitée par l'aggravation de l'état général de la malade, facilitée par la localisation précise de la compression permit de faire le véritable diagnostic.

La radiographie ne donna qu'un renseignement trompeur. S'il est vrai que quelques tumeurs peuvent se développer au niveau d'anciens traumatismes, il est bien plus certain encore qu'on observe à la région dorsale D^3, D^4, D^5, D^6, D^7, sur les radiographies de face des images souvent d'interprétation impossible. Leur contrôle par l'épreuve rigoureusement de profil n'existe pas pour la région interscapulaire, et l'on conçoit combien il faut être prudent avant de poser à cet endroit un diagnostic basé sur la radiographie.

Spondylites infectieuses

Nous n'avons pas eu l'occasion d'observer chez l'enfant ou l'adulte de spondylites infectieuses aiguës simulant le mal de Pott. Leurs antécédents, leur évolution toute particulière, l'intensité de leurs phénomènes locaux et généraux sont, en général, assez évidents pour que leur diagnostic soit facilement posé. Ardin Delteil, Raynaud, Coudray (36).

Il est cependant des circonstances où pareille confusion fut faite et Lance et Jaubert (37) ont rapporté quatre cas de spondylites infectieuses aiguës qui leur furent envoyés comme maux de Pott. Il a fallu un examen clinique approfondi et une bonne interprétation radiographique pour faire le diagnostic exact.

Nous n'insisterons pas sur les caractères cliniques de ces affections, mais il nous a paru bon d'en reproduire ici les principaux signes radiographiques (fig. 24, 25, 26, 27).

Les deux premières épreuves pourraient être, à leur seule vue, confondues avec les images d'ostéo-arthrite. Les deux dernières s'en éloignent complètement. Les épreuves de laboratoire, la clinique montrent l'origine

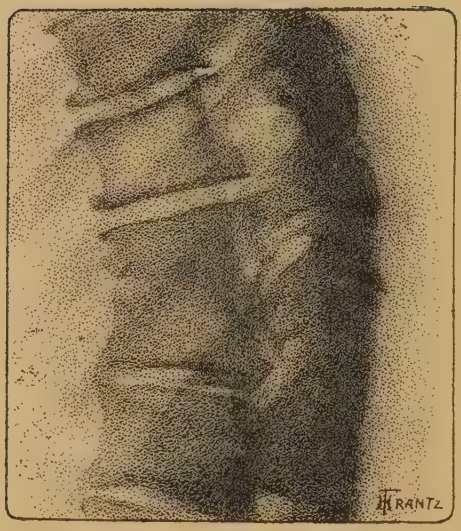

Fig. 24. — *Spondylite staphylococcique* (Lance et Jaubert)
M..., 53 ans. Ostéomyélite du tibia et du rachis.
Radiographie de profil : Affaissement des corps D^8 D^9.
Disparition du disque intermédiaire.
Destruction partielle des bords des 2 corps vertébraux qui se sont fusionnés en un seul. Il n'y a pas de décalcification.

des lésions, la durée de leur évolution, leur image en indique l'étendue et l'aspect.

Plus intéressantes quant à la difficulté de leur diagnostic sont les formes suivantes :

1. Formes frustes des spondylites infectieuses.

Bien des maladies infectieuses d'ordre fort différent, grippe, infections intestinales, peuvent s'accompagner en pleine évolution de lumbago violent, qui s'atténue peu à peu pour disparaître à la longue. Dans les semaines qui

Fig. 25. — *Spondylite typhique* (Lance et Jaubert)

C..., 30 ans. Fièvre typhoïde avec rechute. Hémoculture +.
Radiographie de face : Destruction partielle du disque L^1 L^2.
Fusion des L^2 L^3. Destruction partielle du disque à gauche.
Ossification des ligaments latéraux. Crochet droit partant de L^2.
L^2, L^3, L^4, en diabolo.
L^4 L^5 fusionnées.
L^5 écrasée, diminuée de hauteur à droite.

suivent, alors qu'on n'observe ni tuméfaction lombaire, ni douleurs vives localisées, il persiste un peu de contracture musculaire, des névralgies irradiées, tenaces, rebelles. En ces cas, la radiographie reste longtemps négative et l'on comprend combien, à longue échéance, il peut être délicat d'éliminer un mal de Pott à sa période de début.

Fig. 26. — Spondylite paratyphique (L. et J.)

B..., 25 ans. Paratyphoïde α. Hémoculture +.
Radiographie de face : Fusion et affaissement des corps de L^3, L^4, à droite, avec disparition de la portion droite du disque correspondant.
Grosse masse de tissu osseux périvertébral surtout à droite autour de la base de l'apophyse épineuse de L^3.
2 crochets d'ossification ligamentaire.

2. Séquelles lointaines et chroniques des spondylites infectieuses.

Il existe des spondylites localisées caractérisées cliniquement par une raideur douloureuse d'un court segment vertébral et un syndrome névralgique persistant.

Quelquefois les réflexes sont modifiés. On est porté à penser au mal de Pott d'autant qu'une déviation rachidienne peut parfois s'ajouter à ce syndrome. Si la radiographie, la cuti-réaction sont négatives, si une recherche

Fig. 27. — Spondylite streptococcique (L. et J.)

K..., 21 ans. Otite suppurée à streptocoque.

Radiographie de face. Diminution de hauteur de L^4 L^5. Disparition du disque intermédiaire. Nombreuses néoformations périostiques bien marquées surtout à droite autour de l'apophyse transverse.

attentive des antécédents permet de découvrir l'existence d'une infection vertébrale ancienne, il est raisonnable de considérer ces spondyloses localisées comme des conséquences directes et éloignées de spondylites aiguës.

Syphilis et mal de Pott

Parmi les syphilitiques, enfants ou adultes, en traitement à l'H. M. et parmi ceux dont on nous a confié les observations, nous n'avons pas observé d'ostéo-arthrite vertébrale syphilitique.

Nous nous sommes trouvés en présence de trois groupes de faits :

I. Des arthralgies syphilitiques.
II. Des maux de Pott évoluant chez des syphilitiques.
III. Un cas de myélite syphilitique.

I) Arthralgies syphilitiques

Enfants.

Obs. XXIV. — D..., Raymonde, âgée de 9 ans. Admise le 14 décembre 1921 à H. M. avec le diagnostic de mal de Pott dorsal. L'enfant arrive sans donner de renseignements sur son état antérieur. On apprend qu'elle souffre de douleurs persistantes, surtout nocturnes, ne cédant ni au repos, ni au port d'un appareil plâtré qu'elle porte depuis six mois.

L'enfant est d'un état général médiocre. Elle présente un raidissement dorso-lombaire marqué. On ne note ni contracture, ni recul épineux, ni douleurs à la palpation des Apophyses Epineuses, ou des parties profondes des gouttières la-

térales. Malgré l'immobilisation, l'enfant continue à se plaindre de douleurs dorsales continues avec paroxysmes, sans irradiations. Les réflexes sont normaux. On ne note ni troubles moteurs, ni troubles sensitifs objectifs. Une radiographie pratiquée le 7 février 1922 semble montrer une diminution de hauteur entre la 1re et la 2e V. L. Mais comme cette région se trouve à l'extrémité de la plaque, il peut s'agir d'une simple apparence radiographique. Une autre épreuve centrée à ce niveau ne révèle, en effet, aucune altération du disque. Après un mois de repos, la malade ne présente aucun nouveau symtôme. Les douleurs persistent. L'examen clinique complet ne révèle aucun signe de syphilis héréditaire. On note une absence d'appendice xyphoïde. W — Cuti — L'injection sous-cutanée de tuberculine reste négative.

Pendant ce temps, l'enfant fait une nouvelle crise douloureuse au niveau de sa région lombaire. Des douleurs vives apparaissent aux deux talons. On constate une tuméfaction douloureuse des deux calcanéums, surtout à gauche. Une radiographie montre que l'épiphyse postérieure du calcanéum gauche est plus volumineuse que la droite. Pensant toujours à la possibilité d'une arthralgie syphilitique, on pratique le W. du père : résultat douteux.

Devant la persistance des signes douloureux que rien n'explique, malgré le peu de renseignements obtenus par la clinique et le laboratoire, on institue un traitement intensif. Une série complète de novarsénobenzol, 6 piqûres de Quinby sont pratiquées successivement. Sirop de Gibert. Au cours du traitement, une amélioration rapide et remarquable se produit. Les douleurs disparaissent complètement ; l'enfant sort totalement guérie en juillet 1923.

Adultes.

Obs. XXV. — Th. Mozer. — G... Germaine, âgée de 21 ans, entre en octobre 1915 à l'hôpital Vincent, à Berck. C'est une

jeune fille très amaigrie, anémiée, avec un mauvais état général et qui présente :

1° Une osteoarthrite ancienne du coude droit datant de l'âge de 4 ans avec cicatrices opératoires de la région postérieure de l'article : les mouvements de flexion sont libres, l'extension ne dépasse pas 120°.

2° Une osteoarthrite du coude gauche pour laquelle une résection a été faite en janvier 1915. Actuellement le coude est froid, ballant latéralement.

Les mouvements de flexion et d'extension sont très limités.

La malade se plaint depuis 6 mois de douleurs dans la région dorso lombaire et le membre inférieur droit avec prédominance au pli de l'aine.

On a porté à la fois les diagnostics de mal de Pott et de coxalgie.

Or, les mouvements de la colonne vertébrale ont une amplitude normale.

On ne trouve ni contracture, ni point épineux douloureux ni saillie épineuse anormale ; les réflexes ne sont pas exagérées, les fosses iliaques sont libres.

Les mouvements de la hanche ne sont nullement limités.

En l'absence de signes objectifs d'affection organique du squelette ou du système nerveux, aucun traitement n'est d'abord institué. Finalement obsédé par ses plaintes, le Dr Mozer applique un corset platré dans un but psychothérapique. Le malade continuant à souffrir, le W. est pratiqué le 9 novembre 1916. Il est fortement positif. On fait 8 piqûres de Neosalvarsan. Les douleurs qui existaient depuis 1 an 1/2 ont disparu au milieu de la série. L'appétit est revenu, le teint s'est coloré. On note une augmentation de poids de 5 kgr.

En février 1917, 4 injections de calomel sont pratiquées. Le W. reste positif. A la suite d'une deuxième série le W. est négatif, les douleurs n'existent plus, le poids est passé de 48 kgr. à 56 kgr.

Obs XXVI. — H... Yvonne, 33 ans, entre à l'H. M. A. le 16 juin 1923 avec le diagnostic de mal de Pott dorso lombaire. Dans les antécédents, on note des angines fréquentes, les oreillons l'an dernier, de l'entérite mucomembraneuse, des douleurs rhumatismales persistantes. Les névralgies dorsales ont débuté en février 1922. Surtout marquées la nuit réveillant la malade ; elles s'accompagnent de douleurs irradiées dans les membres inférieurs. Avant son arrivée, la malade aurait présenté de la contracture, des douleurs à la palpation de la D^{11} et D^{12}, une exagération légère des réflexes rotuliens et achilléens. La malade arrive plâtrée. On n'a aucun renseignement sur les radiographies antérieures.

Le 21 juin 1923, l'examen révèle la persistance des douleurs rachidiennes spontanées avec irradiations en ceinture, sans point précis à la palpation. On note une légère saillie de la D^{12}. Il n'y a pas de contracture musculaire. Les réflexes sont normaux. Il n'y a aucun trouble de la sensibilité objective, ni de la motilité. La radiographie est négative. A l'examen des yeux on constate un Argyll positif, une inégalité pupillaire. Le W est positif. Un traitement de 8 piqûres de novarsenobenzol est institué. La malade, par mesure de prudence reste un mois couchée sans plâtre.

La souplesse du dos est complète, les douleurs ont notablement diminuée. H... se lève et marche sans souffrance. Les réflexes restent un peu vifs. Le traitement spécifique est continué.

Dans tous ces cas, les douleurs ont été le signe constant et tant qu'un examen du sang ne fut pas pratiqué, leur étiologie est restée obscure.

Il est facile de concevoir l'importance capitale du laboratoire en ces circonstances délicates.

Les arthralgies syphilitiques s'observent à tout âge, mais elles sont surtout fréquentes à la deuxième enfance. « Légères ou aiguës, elles surviennent ordinairement la nuit ou subissent une exaspération nocturne. Evoluant sans fièvre, sans troubles généraux, sans que les jointures présentent rien d'anormal, eles sont souvent prises pour des douleurs rhumatismales, ou des douleurs de croissance. » E. Fournier (38).

On peut aussi les prendre (ces observations en sont la preuve), pour un mal de Pott au début. C'est alors que l'examen approfondi de tout l'organisme est nécessaire.

La recherche des signes de syphilis héréditaire chez le jeune, héréditaire ou acquise chez l'adulte sera systématiquement pratiquée. On ne pourra penser à un autre diagnostic qu'après avoir fait un Wassermann. Si chez l'enfant cette épreuve est négative, l'examen et le W. des parents seront indispensables. Et même dans les cas où le laboratoire donnera des renseignements douteux (voir obs. XXIV), la prudence conseillera un traitement d'épreuve.

Chez tous les malades qui présentèrent semblable symptomatologie, le traitement intensif institué fit rapidement merveille et la guérison fut obtenue alors que tout autre traitement était resté absolument négatif.

Mal de Pott chez les syphilitiques

Dans un deuxième groupe de faits, nous nous sommes trouvés en présence de maux de Pott évoluant sur un terrain syphilitique. Clinique et radiographie d'une part

nous ont montré tous les signes habituels du mal de Pott, clinique et laboratoire d'autre part nous ont prouvé qu'il s'agissait de syphilitiques héréditaires ou acquis.

Les ostéo-arthrites cervicales et sous-occipitales que nous avons pu observer ne présentaient aucun signe clinique de syphilis héréditaire ou acquise. Leur Wassermann fut négatif.

Pour les autres, quand il y eut formation d'abcès, la ponction pratiquée permit de déceler la présence du bacille tuberculeux, faisant ainsi la preuve de l'origine de l'ostéo-arthrite.

Chez tous ces malades, un traitement intensif et prolongé fut sans action appréciable sur la marche des lésions.

Les travaux de Fournier, les thèses de Levot (39), Feltgen (40), Servière (41), Gaspais (42), les cas signalés par Gaucher et Bory (43) ne permettent pas le doute sur l'existence de l'ostéo-arthrite vertébrale syphilitique.

Nous savons que les considérations cliniques qui font pencher la balance en faveur de la syphilis sont souvent des nuances délicates : le siège à la région cervicale, la conservation du bon état général chez l'adulte, l'état de chétivité, de dénutrition chez l'enfant, la coexistence d'autres ostéites y feraient plutôt penser. Gilbert (44).

Tandis que nous avons observé de nombreux cas associés : ostéo-arthrite vertébrale tuberculeuse, et lésions syphilitiques diverses, nous n'avons pas encore eu l'occasion de constater un cas évident d'ostéo-arthrite vertébrale syphilitique.

Le seul moyen de diagnostic certain, celui qui ne peut

laisser place au doute, est l'efficacité rapide d'un traitement intensif, prolongé, bien conduit.

Il faut une efficacité réelle et complète, car la simple amélioration passagère ne prouve rien. Bien mieux, le traitement départage chez le même sujet les lésions syphilitiques des lésions tuberculeuses. Il guérit les lésions spécifiques, tandis que les lésions tuberculeuses continuent simplement leur évolution.

Nous n'avons pas vu, d'autre part, l'évolution du mal de Pott modifiée de façon sensible par le terrain syphilitique sur lequel il a fait son apparition.

Enfants.

Obs. XXVII (Th. Mozer). — *Mal de Pott fistuleux non influencé par le traitement antisyphilitique chez un enfant porteur de stigmates dentaires et osseux hérédospécifiques.*

J..., Georges, âgé de 6 ans, est envoyé à l'hôpital Bouville pour mal de Pott dorso-lombaire en 1907.

Il est vu par le docteur Mozer en juillet 1916. L'enfant est soigné pour un Pott dorso-lombaire fistuleux qui se présente avec tous les caractères habituels de la tuberculose vertébrale. Il existe depuis 3 ans, une fistule à la racine de la cuisse droite par laquelle s'écoule un pus grumeleux très abondant.

L'examen complet montre des malformations dentaires caractérisées par l'échancrure semi-lunaire des incisives médianes inférieures avec forme en tournevis et obliquité divergente. Les incisives médianes supérieures ont un aspect en tournevis atypique avec obliquité divergente. Les dents de 6 ans manquent. Sur une radio faite antérieurement, on lit une hyperostose caractéristique du tibia et du fémur du côté gauche.

Sur ces données radiographiques un traitement mercuriel a

été institué qui n'a nullement influencé la lésion vertébrale et au cours duquel s'est formé l'abcès qui a fistulisé. Le W pratiqué le 4 juillet 1916 est très fortement positif. Trois séries successives de néosalvarsan sont sans action sur la fistule.

Obs. XXVIII — *Mal de Pott dorsal avec hydarthrose syphilitique du genou.* — S... G., âgé de 12 ans, en traitement à l'H. M. depuis 1918 pour un mal de Pott dorsal moyen avec énorme gibbosité et un abcès en fuseau sans paraplégie mais avec exagération des réflexes. La radiographie montre la disparition de cinq corps vertébraux. L'enfant présente des dents de Hutchinson typiques. W + + + + Au début de son séjour à l'hôpital, le malade présente une hydarthrose volumineuse du genou droit avec conservation des mouvements, absence presque complète de douleur, atrophie musculaire marquée. On ne note pas d'épanchement appréciable à gauche. Un traitement intensif et prolongé pendant trois ans est institué. L'hydarthrose disparaît complètement ; mais la lésion vertébrale ne se modifie pas. Les réflexes persistent dans le même état ; le fuseau para-vertébral reste stationnaire. Le W est négatif.

Adultes.

Obs. XXIX. — *Mal de Pott dorsal. — Ostéite syphilitique du tibia gauche.* — Ch... Louise, 35 ans, entre à l'H. M. A. le 12 avril 1922 avec le diagnostic de mal de Pott dorsal. Dans les antécédents, on ne note aucun signe tuberculeux héréditaire, collatéral ou personnel. A l'âge de 13 ans, la malade a présenté des douleurs et du gonflement au niveau du tibia gauche. Depuis ce moment une tuméfaction indolore, à la palpation, en fuseau, persiste au niveau de la diaphyse tibiale. La malade souffre de temps en temps de sa jambe gauche mais n'a jamais été immobilisée. En novembre 1921, elle se plaint de

névralgies bilatérales au niveau des derniers espaces intercostaux. En présence d'une contracture des muscles des gouttières vertébrales, d'une raideur douloureuse du rachis, d'une exagération nette des réflexes rotuliens et achilléens gauches, le diagnostic de mal de Pott D^8 D^9 est porté. La malade est immobilisée le 1er février 1922 et arrive à Berck le 12 avril 1922.

A son entrée, on constate un bon état général ; le rachis est souple dans son ensemble et segment par segment. Aucune apophyse épineuse n'est douloureuse. On note une légère cyphose au niveau des D^7 D^8 D^9, mais sans gibbosité nette. Les réflexes sont exagérés à gauche. Il n'y a aucun trouble de la sensibilité objective. Aucune trace d'abcès. La force musculaire du Membre inférieur gauche est un peu diminuée. La radiographie de face et de profil centrée sur D^8, D^9 montre une disparition totale du disque intermédiaire avec accolement des deux corps vertébraux.

L'examen du tibia gauche découvre un épaississement diaphysaire indolore. Les mouvements des genoux sont libres ; on ne note pas d'hydartrose.

Une radiographie du tibia révèle une ostéite diaphysaire avec épaississement périosté en stratifications caractéristiques. La clinique ne recueille aucun autre signe de syphilis héréditaire ou acquise. Cuti + + W douteux, faiblement positif après réactivation.

Cette malade est à l'heure actuelle en cours de traitement. Trois séries de novarsenobenzol, une série de Quinby ont été pratiquées qui n'ont amené aucune amélioration notable dans l'évolution du mal de Pott. Les réflexes restent exagérés, la paraparésie du membre inférieur gauche persiste. Les douleurs irrégulières au tibia ne se sont plus reproduites jusqu'à maintenant.

Obs. XXX. (Th. Mozer). — *Mal de Pott lombaire ancien. — Hydarthrose syphilitique du genou gauche.* — C... Jérémie,

25 ans, entre à l'hôpital Bouville le 11 novembre 1916. A l'âge de 10 ans, à la suite d'un coup reçu dans la région lombaire, le malade a souffert du dos et est resté alité pendant un an. Neuf mois après, seraient apparus à quelques mois d'intervalle, deux abcès de la région dorsale inférieure droite qui se seraient fistulisés rapidement. Il persiste actuellement une cicatrice ombiliquée adhérente aux plans profonds au niveau de la dernière fausse côte droite et une cyphose dorsolombaire à long rayon avec raideur complète du rachis à ce niveau.

Le malade présente une hydarthrose volumineuse du genou gauche qui évolue depuis 10 ans avec des alternatives de recrudescence et de guérison apparente. Depuis 6 mois, il y a une nouvelle poussée. Le genou est chaud, globuleux. La flexion au delà de 140° est douloureuse. On note une grosse atrophie musculaire de la cuisse et de la jambe. Le fémur est allongé de 1 cm. On constate des ganglions rétrocruraux bilatéraux.

La radiographie du genou montre des surfaces articulaires complètement indemnes. L'espace articulaire est bien conservé. Les contours latéraux du plateau tibial et des condyles fémoraux sont un peu irréguliers.

L'évolution anormale et capricieuse de l'arthrite du genou incite à pratiquer le W qui est positif. On fait quatre injections d'huile du calomel. Pendant le traitement, apparaît un abcès au niveau de la tête du péroné gauche qui est épaissie et douloureuse. Le 4 janvier 1917, l'abcès fistulise.

En juin 1917, la fistule se cicatrise sous l'influence de deux séries de néosalvarsan. Le genou gauche a recouvré tous ses mouvements. Le W est plus fortement positif qu'au premier examen.

Cette observation ne nous permet nullement d'affirmer l'origine de l'ostéo-arthrite vertébrale. Nous la rangeons

parmi les cas douteux et ne la reproduisons ici que pour montrer la difficulté quasi absolue de diagnostic étiologique lorsqu'on se trouve en pareille circonstance.

Pour tous les autres cas, nous considérons avoir eu affaire à des maux de Pott typiques évoluant chez des syphilitiques.

Myélite syphilitique

Bien que ne rentrant pas dans le cadre que nous nous sommes tracés, cette observation trouvera sa place ici. Pour ce malade, en effet, deux hypothèses furent soulevées : on pensa tout d'abord à un mal de Pott, puis à une ostéo-arthrite syphilitique. Le diagnostic définitif nous paraît être une myélite spécifique :

Obs. XXXI. — W... Henri, âgé de 48 ans, entre à l'H. M. A. le 9 juillet 1923 avec le diagnostic de mal de Pott et paraplégie.

Antécédents : Chancre balanoprépulial à 26 ans. Bubon droit. En novembre 1921, le malade entre à l'hôpital Lariboisière pour sciatique double. Cette sciatique persiste jusqu'à son départ pour Berck où il arrive avec une paraplégie surtout marquée du côté gauche et de l'incontinence des urines et des matières depuis le mois de février 1923.

A l'examen, on constate un état général médiocre, un amaigrissement marqué depuis les derniers mois.

Ce sont les *troubles paraplégiques* qui attirent d'abord l'attention

Troubles moteurs.

Examen (Dr Mozer)

Membres inférieurs.

L'élévation des deux jambes au-dessus du plan du lit est possible.

A gauche :

Extension de la jambe sur la cuisse possible, mais limitée ; flexion de la jambe sur la cuisse possible, mais très limitée.

Pied ballant.

Orteils en flexion complète sur le métatarse.

A droite :

Extension de la jambe sur la cuisse possible, mais très limitée ;

Pied : Flexion dorsale possible ;

Mouvements de latéralité interne, externe impossibles ;

Mouvements de flexion plantaire du pied possibles ;

Flexion normale des orteils. — Le creux plantaire est très marqué par atrophie des petits muscles de la plante, avec apparence de creux talus.

Réflexes :

Abolition bilatérale des réflexes rotuliens et achilléens.

L'excitation de la plante du pied détermine :

A droite, aucun mouvement ;

A gauche, une contraction de défense du tenseur du fascia lata.

Crémastérien : à gauche, très faible.

à droite, à peine esquissé.

Abdominaux : supérieur, net, moyen, net, inférieur, faible.

Anal : nul.

Sensibilité :

A gauche : bande d'anesthésie en S^3 : 1/2 du scrotum et de la verge.

A droite : bande d'anesthésie en S^2, S^3, S^4, S^5 à la fesse, la cuisse, le mollet ; en L^5, S^1, S^2 à la partie inférieure du mollet et du pied.

Troubles de sensibilité à tous les modes sur les mêmes bandes.

Sensibilité profonde conservée.

On se trouve, en somme, en présence d'une ébauche de syndrome de Brown-Séquard, avec troubles moteurs prédominants à gauche, troubles sensitifs prédominants à droite.

Membres supérieurs :

Main gauche plus faible. — A l'heure actuelle, atonie et hypotonie des petits muscles de la main. — Abduction permanente du 5^{m}. Atrophie des lombricaux et interosseux. — Main droite normale ; exagération des réflexes de flexion de l'avant-bras et des doigts, et du réflexe de pronation.

Organes des sens.

Pupilles en myosis. Pas d'Argyll.

Incontinence complète des matières et des urines. L'examen du rachis difficile à pratiquer révèle un redressement de la lordose lombaire, ainsi qu'un recul léger de l'apophyse épineuse de la 5 V. L. Il n'y a auucne douleur à la pression des apophyses épineuses, aucune contracture, aucune raideur rachidienne. Une radiographie pratiquée de face et de profil ne montre aucun signe de mal de Pott sur les 4 premières vertèbres lombaires. De même sur une épreuve spéciale, L^{5} et ses disques paraissent normaux.

Le bord supérieur de S^{1} paraît érodé, on y voit nettement une irrégularité en forme d'échancrure. Bien que le disque ne soit pas aminci, on pense à cause de cet aspect radiographique à l'existence d'un mal de Pott sacré au début, surajouté aux lésions d'ordre médullaire.

Une 2^{e} radiographie montre que l'irrégularité ne répond nullement au bord supérieur du 1er corps sacré, mais au bord supérieur du premier arc dont l'image vient se profiler directement sur le corps. Il s'agit d'une ébauche de spina portant sur l'arc de S^{1}. W +++. Cuti ++. A la ponction lombaire, le liquide céphalo-rachidien teinté de sang

vient mal. La présence du sang ne permet pas d'apprécier l'albumine, ni la cytologie du liquide. Le Wassermann du liquide C. R. est fortement positif.

Le malade en cours de traitement a déjà reçu deux séries de piqûres de novarsenobenzol. Il n'y a pas jusqu'à maintenant d'amélioration appréciable.

A l'examen du système nerveux de ce malade, plusieurs signes nous ont éloignés de l'hypothèse d'une paraplégie pottique :

1. C'est tout d'abord la présence de deux centres de lésions médullaires :

L'un à la moelle cervicale expliquant les troubles des membres supérieurs ;

L'autre à l'épicône expliquant les troubles des membres inférieurs et les troubles sphinctériens.

2. C'est ensuite l'examen clinique et radiographique qui ne montrent aucun symptôme d'ostéoarthrite vertébrale. Une première interprétation radiographique, fausse, a pu nous donner l'illusion d'une destruction légère du rebord sacré et nous faire croire pendant plusieurs jours à la possibilité d'une ostéoarthrite tuberculeuse ou peut-être syphilitique à son début.

A cause de ces signes, et de la présence d'un W. très positif dans le liquide céphalo-rachidien, nous nous sommes arrêtés au diagnostic de myélite syphilitique à double foyer.

L'efficacité du traitement nous dira dans la suite, si ce diagnostic est exact.

Lésions vertébrales au cours du tabes

Nous n'avons pas observé de lésions vertébrales au cours du tabes. Exceptionnelles, elles présentent quelques caractères sur lesquels, pour compléter ce court chapitre de syphilis vertébrale nous voudrions dire quelques mots.

Leur diagnostic est la plupart du temps facile avec le mal de Pott car il s'agit de lésions survenant chez des spécifiques anciens et reconnus. Mais il est bien nécessaire d'en connaître l'aspect clinique et radiographique.

Nous avons eu la bonne fortune d'en causer avec le Docteur Lamy, assistant d'orthopédie aux Enfants Assistés. Il en a observé récemment quatre cas tout à fait typiques et qui seront d'ailleurs prochainement rapportés dans un travail assez étendu.

« Ces 4 cas, dit-il, se rapportent à des hommes de 50, 65, 66 et 69 ans. Il s'agit toujours de spécifiques très anciens présentant depuis plusieurs années des signes de tabes. Dans un cas, le tabes avait été commencé 20 ans auparavant.

» Cliniquement, abstraction faite des signes tabétiques, évidents, deux fois les malades se sont présentés avec une déformation pottique, c'est-à-dire une gibbosité médiane et angulaire, deux fois avec une déviation scoliotique, c'est-à-dire une déviation latérale avec dyssymétrie très accentuée. Mais dans tous les cas, les deux symptômes dominants pour lesquels le patient réclamait l'intervention du médecin étaient :

» 1. *Des douleurs très intenses ;*

» 2. *L'impossibilité de se tenir debout et même assis.*

» *La douleur* ***de type pottique***, c'est-à-dire en ceinture avec irradiations dans les membres inférieurs, exacerbations spontanées et provoquées était toujours très intense. Le malade était réduit à rester immobile dans son lit. On avait épuisé tous les calmants qui n'agissaient que peu ou pas.

» *La déformation vertébrale*, antéropostérieure type pottique, ou latérale type scoliotique était toujours extrêmement marquée. Dans les deux types, le malade, très incurvé ne pouvait se tenir debout, son centre de gravité tombant en dehors de son polygone de sustentation. Cette déformation s'était faite progressivement et remontait chaque fois à plusieurs années. Elle était irréductible et les douleurs augmentaient si on essayait de la réduire.

» *La radiographie* a montré deux ordres de lésions :

» *Vertèbres irrégulières plus ou moins soufflées et décalcifiées à la région dorsale inférieure et lombaire*, avec les lésions particulières suivantes :

» Dans le type pottique, un ou plusieurs foyers d'écrasement, avec tout autour de *la mousse d'os*, c'est-à-dire un processus de reconstitution fragile ;

» Dans le type scoliotique, vertèbre ayant conservé sa forme générale bien qu'altérée, mais véritablement *luxée latéralement*, comme si les articulations vertébro-vertébrales étaient détruites et que les ligaments se soient laissés étirer au point de permettre le glissement d'une vertèbre entre deux autres. »

L'immobilisation sur lit platré, avec redressement progressif des rachis, fut le traitement employé concurremment avec le traitement classique du tabes. Il amena une amélioration évidente.

En ces cas, la difficulté consistera à éliminer le diagnostic de mal de Pott évoluant au cours d'un tabes. Et l'aspect radiographique très spécial sur lequel il est insisté plus haut, sera le principal argument. L'importance de l'évolution clinique et des résultats de laboratoire sera elle aussi considérable.

Les cas de diagnostic fort délicats seront ceux où les lésions vertébrales prendront le pas par la netteté de leur symptomatologie sur les signes d'un tabes fruste.

Rhumatisme vertébral chronique

Le Rhumatisme vertébral chronique peut appaître chez l'enfant, l'adulte, le vieillard. Chez l'adulte seulement, il nous a été donné de l'observer. On sait que la toxi-infection prise dans son sens le plus large, allant de l'infection microbienne à l'intoxication par le mauvais fonctionnement des organes, y compris les glandes endocrines, est à même de le déterminer. Blennorrhagie, syphilis, tuberculose (rhumatisme de Poncet), infections lentes d'origine intestinale ou dentaire, ainsi que l'ont montré les auteurs américains, telles en seraient les causes les plus fréquentes. En pratique, il est, jusqu'à aujourd'hui, fort difficile d'isoler pour chaque cas une étiologie certaine et l'on reste le plus souvent dans le domaine de l'hypothèse.

Ses formes cliniques sont fort nombreuses et les classifications variées qu'on en a donnés sont la meilleure preuve qu'aucune d'elle n'est encore définitive.

Il apparaît que, quelles qu'en soient la cause, l'évolution, la localisation du syndrome rhumatismal chronique, ses lésions anatomiques restent les mêmes et ne diffèrent entre elles que par une intensité et une diffusion plus ou moins grande. Il semble aussi que la même toxi-infection

soit capable, suivant le terrain sur lequel elle évolue, de provoquer les formes les plus diverses du rhumatisme vertébral chronique.

Les malades dont nous allons parler ont tous été suspectés du mal de Pott à un moment quelconque de leur affection rhumatismale chronique. Quelques-uns furent soignés plusieurs mois comme tels.

L'erreur est donc relativement fréquente.

Rhumatisme vertébral chronique au début

Bufnoir, Legras, Lance (45) en rapportent cinq observations qui toutes prêtèrent à confusion avec le mal de Pott. La tuberculose, la syphilis, l'insuffisance ovarienne, des phénomènes infectieux d'origine indéterminée furent les antécédents morbides découverts chez les uns ou les autres de ces malades.

Les douleurs vives, plus violentes que celles observées dans le mal de Pott, survenant par crises, non calmées par l'immobilisation ; une raideur vertébrale extrême coïncidant avec les poussées névralgiques ; des arthralgies diverses dans un des cas et surtout l'examen radiographique permirent d'éliminer à plus ou moins longue échéance le diagnostic de mal de Pott primitivement posé.

A chaque fois, l'épreuve radiographique a révélé la présence de *petits nodules d'ossification* dans le ligament vertébral antérieur. Lance et Jaubert (46) ont trouvé un mode de début analogue dans les ligaments latéraux : véritables *spondyloses ligamenteuses* à leur période initiale. Sicard et Forestier (47).

La calcification du nucleus pulposus observée par Calvé et Galland chez une femme de 72 ans qui leur fut présentée comme Pottique, nous paraît devoir rentrer dans ce groupe des néoossifications rhumatismales.

La calcification des disques intervertébraux vraisemblablement de même ordre, peut donner lieu quelquefois à de sérieuses difficultés d'interprétation radiographique :

Chez un malade atteint de rhumatisme chronique généralisé, présentant une arthrite sèche de la hanche

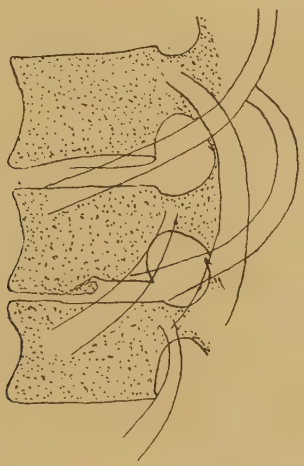

Fig. 28. — Radiographie de profil
Rhumatisme chronique vertébral.
Ossification de la face supérieure d'un disque.

droite avec énorme coulée ostéophytique à la partie inférieure de l'articulation nettement visible à la radiographie, la radiographie du Rachis de face et de 3/4 montra, outre l'existence de vertèbres en diabolo, et un début d'ossification du ligament vertébral commun antérieur,

un véritable pincement du disque intervertébral — D^{10}, D^{11}. Ce malade était envoyé avec le diagnostic de mal de Pott dorsal inférieur.

Une deuxième radiographie rigoureusement de profil, centrée sur le disque douteux permit de constater l'ossification partielle des 2/3 antérieurs de sa face supérieure (fig. 28).

Rhumatisme vertébral chronique à la période d'Etat

Obs. XXXII. — *Lumbarthrie.*

M... Louis, âgé de 30 ans, entre à l'H. M. C. le 14 février 1923, avec le diagnostic de mal de Pott lombaire. Aucun antécédent héréditaire intéressant. Antécédents collatéraux : un frère atteint de mal de Pott. Antécédents personnels : une blennorrhagie à 18 ans, traitée, sans séquelles uréthrales à l'heure actuelle.

Le début de l'affection date de mai 1922. Il se manifeste par des douleurs vives dans le dos, les reins, les hanches. Il n'y a pas d'irradations dans les fesses, les cuisses, l'abdomen. Ces douleurs se seraient accompagnées d'un état fébrile. La marche devient difficile. En août 1922, M... est envoyé à l'hôpital où on diagnostique un mal de Pott lombaire. On lui applique un plâtre et il arrive à Berck où il est examiné le 15 février 1923.

Son état général est bon. Il éprouve des douleurs lombaires continues. Il s'asseoit difficilement mais peut rester assis sans souffrir davantage. La colonne lombaire est relativement *souple*. On ne note pas de *contracture musculaire*. La lordose lombaire normale a disparu, elle est remplacée par une scoliose d'attitude gauche, facilement réductible, mais douloureuse au redressement. Les apophyses épineuses sont *saillantes*, surtout celle de la IV V. L. sensible à la pression. Les réflexes rotuliens achilléens sont normaux. On n'observe

aucun trouble de la sensibilité objective. La motilité des membres inférieurs est normale. Il n'y a pas d'atrophie musculaire. Les fosses iliaques sont libres. On constate une diminution nette de l'extension provoquée des cuisses sur le bassin, surtout à gauche. W — Cuti + +.

La radiographie de la colonne lombaire :

De profil : ne montre rien d'anormal : les disques et les 4 premiers corps lombaires sont normaux.

De face : les espaces intervertébraux sont normaux ; les corps vertébraux sont nettement *décalcifiés*, ils ne sont pas tassés. Leur aspect *en diabolo* est typique. Des *ostéophytes en bec de perroquet* sont visibles sur toute la hauteur du rachis lombaire à gauche. Les uns sont complets et unissent en encorbellement les angles des vertèbres voisines, les autres incomplets se rapprochent plus ou moins l'un de l'autre.

Dans le mois suivant, l'état du malade reste stationnaire ; aucune amélioration ne se produisant, M... sort sur sa demande, le 2 avril 1923.

L'absence de contracture des muscles rachidiens, et surtout l'examen radiographique permirent d'éliminer le mal de Pott.

Cette forme localisée du rhumatisme vertébral chronique, bien décrite par Léri (48), se caractérise essentiellement par son apparition à l'âge moyen de la vie, à la suite du froid humide, de traumatismes légers et répétés, de phénomènes infectieux divers. L'absence d'irradiations douloureuses, de contracture musculaire, l'évolution par poussées, le peu de tendance à l'ankylose, le siège à la région lombaire sans extension au reste de la colonne vertébrale en sont les caractères principaux.

Les signes radiographiques dont les éléments essentiels

ont été décrits au cours même de notre observation le différencient du mal de Pott.

Mais il faut bien savoir que : 1° la présence d'ostéophytes peut être cliniquement latente et être une découverte radiographique ; 2° une simple image radiographique révélant la présence « d'ostéophytes type lumbarthrie » ne suffit pas à elle seule pour faire ce diagnostic et éliminer l'ostéo-arthrite vertébrale tuberculeuse.

Fig. 29. — Radiographie de face d'un mal de Pott dorsal inférieur Ostéophyte isolé unissant D_{12} et L_1 en une anse complète. Il s'agit d'un processus tardif de consolidation à distance.
Cette image est différente de celle d'une lumbarthrie essentielle, où les ostéophytes sont nombreux, réguliers, symétriques et peu calcifiés.

Ménard a bien insisté sur ces néo-ossifications isolées rappelant les becs lumbarthriques, qui sont observées dans les maux de Pott fistuleux. Leur origine ostéomyélitique secondaire est évidente. Mais il peut exister au cours de maux de Pott avérés sans abcès ni fistules des ostéophytes qui constituent un véritable moyen de défense, de consolidation (fig. 29).

Jean et Coureaud (49) ont récemment insisté sur des faits d'interprétation plus délicate encore :

Certains adultes ont présenté des signes cliniques évidents de mal de Pott lombaire. Leur radiographie, précocement faite, a révélé des ossifications en crochet régulièrement disposées le long du rachis. La diminution de hauteur d'un disque minime sur ces mêmes épreuves est passée inaperçue et n'est apparue nettement que sur des radiographies plus tardivement pratiquées.

On voit combien, en ces cas, il faut être prudent avant de poser un diagnostic définitif de lumbarthrie et combien il est nécessaire de pratiquer plusieurs séries d'épreuves à intervalles déterminés.

Cette affection, si typique soit-elle, n'est d'ailleurs qu'un syndrome et son étiologie véritable reste aussi obscure, aussi complexe que celle du Rhumatisme vertébral chronique, dont elle est une forme clinique bien spéciale.

Obs. XXXIII. — *Rhumatisme ostéophytique localisé.* — Ch... Louis, âgé de 51 ans, entre le 12 avril 1922 à l'H. M. A. avec le diagnostic de mal de Pott cervico-dorsal. Les douleurs cervicales auraient débuté progressivement à la suite d'un coup de froid. Seul antécédent à noter : bronchite tous les hivers. W — Cuti +. A l'heure actuelle, le malade pré-

sente un torticolis droit. Il souffre continuellement, mais depuis trois mois il a eu plusieurs poussées douloureuses s'accompagnant à chaque fois de contracture marquée des muscles du cou, de névralgies irradiées aux deux épaules.

Il arrive avec une minerve qu'on lui enlève. L'état général est bon. La colonne cervicale n'est plus en lordose mais en rectitude ; les mouvements de flexion, d'extension, de rotation sont très limités. On a l'impression que cette immobilisation est plutôt le fait d'une ankylose que d'une contracture. On ne note aucun recul épineux. La palpation éveille une douleur nette au niveau des 5, 6, apophyses épineuses cervicales. Mais cette douleur est plus vive encore au niveau des parties latérales du cou, à la pression des apophyses transverses. Il n'y a ni trouble de la sensibilité objective, ni troubles des réflexes, ni troubles moteurs des membres supérieur et inférieur, ni signes de compression sympathique. Il n'y a pas de saillie vertébrale anormale au toucher pharyngien, pas de trace d'abcès.

La radiographie, pratiquée à tous les niveaux du rachis cervical montre de profil des disques normaux, un *début d'ossification du ligament vertébral antérieur d'aspect moniliforme*. De face, la base des apophyses transverses des 4 dernières cervicales seules visibles sur la radiographie est engainée d'une véritable bande d'ossification. On perçoit à droite 2 *crochets plus foncés* réunissant la base des apophyses transverses 3 et 4, 4 et 5 C.

La radiographie de face du rachis dorsal, pratiquée après l'apparition d'une crise douloureuse dorsale récente révèle un *volumineux ostéophyte* unissant les bords drois de D^7 et D^8. Il y a un amincissement apparent unilatéral du disque intervertébral correspondant. Nous ne l'avons pas vérifié sur une radiographie de profil.

Poussées douloureuses localisées, accompagnées de contracture musculaire et de névralgies irradiées, ankylo-

se rapide, processus de néo-ossification irrégulière portant sur les ligaments périvertébraux, les disques, les corps, tels sont les signes cliniques et radiographiques qui permettent un diagnostic en général facile entre le rhumatisme ostéophytique localisé et le mal de Pott.

Obs. XXXIV (Dr Andrieu). — *Spondylose rhizomélique.* — B... Edmond, âgé de 27 ans, entre le 17 octobre 1919 à l'hôpital 43 à Berck, avec le diagnostic de mal de Pott dorso-lombaire.

Antécédents : opéré d'une hernie en 1914. Convalescent à Charleville d'août en octobre. Fait prisonnier par les Allemands, emmené en captivité. Il est hospitalisé aussitôt pour des *rhumatismes articulaires* qui pendant toute la durée de sa captivité, donneront lieu à de fréquentes hospitalisations. A son retour en janvier 1919, il fait une congestion pulmonaire. A la suite, il présente de la rachialigie et on diagnostique un mal de Pott dorso-lombaire à l'hôpital 143 à Amiens. Plâtré au centre d'appareillage, il y séjourne jusqu'en octobre 1919, date à laquelle on le dirige sur Berck.

Dès l'ablation de l'appareil plâtré, il souffre de la région dorsale inférieure spontanément et surtout à la pression des apophyses épineuses. Il n'y a pas de gibbosité véritable, mais une *voussure* portant sur D^8, D^9, D^{10}. La colonne vertébrale est souple sauf au niveau de D^8, D^9, D^{10}, D^{11}. Tout ce segment est nettement enraidi ; les muscles des gouttières sont légèrement contracturés. Les réflexes sont normaux. Les fosses iliaques libres. La radiographie montre la D^{10} très légèrement diminuée de hauteur. Le disque D^9, D^{10} est entièrement disparu, le disque D^{10}, D^{11} est aminci.

13 août 1920. — Appareil plâtré.

16 novembre 1920. — L'état général est bon. Les douleurs dorso-lombaires se sont atténuées, mais le malade se plaint d'un torticolis datant de six semaines. La colonne cervicale

est en légère flexion. Le sterno gauche est légèrement contracturé. Les mouvements du cou sont limités surtout ceux de rotation. Le toucher pharyngien ne décèle rien d'anormal.

Dans les jours qui suivent, les douleurs cervicales augmentent. Des névralgies occipitales surviennent par crises. Des fourmillements, un peu de parésie dans le bras droit apparaissent.

Janvier 1921. — Le docteur Ménard voit le malade. Pour lui, il ne s'agirait pas d'un mal de Pott, mais d'une spondylose rhizomélique. En effet, l'ankylose s'est généralisée, et il existe à ce moment une cyphose régulière s'étendant du milieu du cou à la région lombaire avec raideur vertébrale étendue. Les mouvements sous-occipitaux sont libres en grande partie ; au-dessous, le cou est rigide, ainsi que les régions dorsale et lombaire. Il y a une légère raideur des deux épaules et de la hanche gauche. Le grand pectoral et le sous-clavier sont atrophiés à droite, laissant fortement saillir la clavicule. Le thorax est aplati. Les muscles du bras et de l'avant-bras droit sont atrophiés eux aussi. On ne note aucun trouble de la réflectivité ou de la sensibilité. La pression des branches du plexus brachial et le pincement des masses musculaires sont plus douloureux que du côté opposé. Il s'agit vraisemblablement d'une irritation radiculaire légère par extension du processus d'ossification à la région cervicale (Mozer).

Avril 1921. — De vives douleurs apparaissent dans la zone du crural droit et dans la région pectoro-deltoïdienne droite.

Mai 1921. — Nouvelle poussée douloureuse dans les hanches et le thorax. Plusieurs radiographies sont pratiquées, remarquables toutes par l'*absence à peu près complète de néo-ossifications ligamenteuses*. A part la disparition du disque notée plus haut, aucun élément nouveau n'est apparu.

Obs. XXXV. — D... César, âgé de 45 ans, après une typhoïde en décembre 1914, commence à souffrir de la colonne vertébrale dorsale moyenne ; il reste en traitement dans plusieurs hôpitaux avec le diagnostic de mal de Pott, puis de rhumatismes.

Des crises douloureuses successives apparaissent au niveau de ses hanches, de son genou droit, de ses épaules, de sa colonne cervicale.

Quand nous l'examinons, il présente l'aspect typique d'une spondylose rhizomélique, avec un rachis soudé en cyphose de C^4 aux dernières lombaires. les mouvements du cou sont possibles ; les cuisses sont en demi-flexion sur le bassin. Les mouvements des hanches, des épaules sont limités et font entendre de gros craquements d'arthrite sèche.

De temps en temps, le malade a encore des crises douloureuses, avec légère élévation thermique.

Le thorax s'aplatit, se déprime, et la gêne respiratoire est quelquefois marquée. L'examen du cœur révèle un souffle d'insuffisance mitrale.

Nous avons cherché à savoir l'origine de cette spondylose. Toutes les épreuves de laboratoire ont été négatives. W. Cuti, séro-agglutination aux bacilles typhique, paratyphique n'ont donné aucun résultat.

Là, comme dans le cas précédent, les images radiographiques donnent des signes peu appréciables. On n'observe aucun ostéophyte, aucune néo-ossification irrégulière, nettement développée. Une ligne sombre semblant indiquer, sur la radiographie de face, l'ossification des ligaments interépineux, un léger amincissement antérieur des disques, sur la radiographie de profil, en rapport avec le degré marqué de cyphose, une commencement d'ossification du ligament vertébral commun antérieur, tels sont les *signes radiographiques discrets* que l'on observe.

Ces quatre observations peuvent être classées dans les groupes les plus importants du rhumatisme vertébral chronique qui a été schématiquement divisé de la manière suivante :

I. Formes localisées, limitées à un segment du rachis.

a) *Sans tendance à l'ankylose.*

) Sans contracture, avec signes radiographiques :

Lumbarthrie.

) Avec contracture sans signes radiographiques :

Lumbago chronique avec contracture musculaire.

b) *Avec tendance à l'ankylose.*

Rhumatisme ostéophytique localisé (Mayet et Jouve) (50).

II. Formes généralisées.

a) *Avec coexistence fréquente de localisation aux extrémités des membres et ankylose en rectitude.*

Spondylose ostéophytique de Teissier et Roques (51).

b) *Avec tendance extensive, ankylose en cyphose et prise de la racine des membres.*

Spondylose rhizomélique de Pierre-Marie et Leri (52).

Il est rare qu'à leur période d'état ces affections soient confondues avec un mal de Pott. C'est au début que se presentent les difficultés de diagnostic. Si, dans la lumbarthrie, le rhumatisme ostéophytique localisé, les si-

gnes radiographiques sont suffisamment accentués pour éliminer d'une part le mal de Pott, d'autre part pour affirmer la nature de l'affection à une période relativement précoce de son évolution, il n'en est pas de même pour la spondylose rhizomélique où ces signes radiographiques sont extrêmement discrets et tardifs. C'est alors l'évolution très spéciale de cette maladie à marche extensive, à poussées douloureuses successives avec prise des grosses articulations qui permettra son diagnostic à une période souvent avancée.

En tous cas, il importe avant tout pour nous, aussitôt que possible, de pouvoir différencier ces affections du mal de Pott.

Etat toxi-infectieux antérieur, crises douloureuses localisées au rachis avec atteinte plus ou moins passagère d'autres articulations, signes radiographiques de néossification en certains cas, tendance à l'ankylose avec ou sans contracture dans d'autres, tels sont les signes capitaux qui permettront d'éliminer avant tout l'osteoarthrite vertébrale tuberculeuse.

Dans toutes les observations que nous avons jusqu'ici étudiées, radiographie et laboratoire eurent, si l'on peut dire, souvent une part active. Non seulement, ils permirent d'éliminer le mal de Pott mais encore par leurs renseignements, ils aidèrent au diagnostic positif. Pour les cas qui vont suivre, la radiographie, le laboratoire nous autoriseront simplement à éliminer le mal de Pott maïs ne nous aideront pas à porter un diagnostic positif.

Localisation du Rhumatisme articulaire aïgu franc au niveau du Rachis

Obs. XXXVI (Dr Mozer). — B... M. est envoyé à l'H. M. avec le diagnostic de mal de Pott cervical. W. — Cuti. à peine marquée. L'enfant porte une minerve qui doit être enlevée à cause des escharres qu'elle a déterminées en particulier au niveau de l'angle gauche du maxillaire inférieur où l'on constate une énorme ulcération. L'enfant est dans un état de maigreur extrême et souffre du cou. Il présente un mouvement fébrile continu. Peu de temps après son arrivée à Berck, il est pris d'une dyspnée extrême en rapport avec un foyer de congestion pulmonaire gauche pour laquelle il entre à l'isolement. Dans les jours qui suivent, la dyspnée, le hoquet augmentent. On éveille une douleur extrême à la pression du phrénique gauche. L'examen du rachis montre une raideur marquée de la colonne cervicale. Les muscles postérieurs du cou sont fortement contracturés. Chaque ébauche de mouvement est pénible.

La palpation des apophyses épineuses, des parties latérales des vertèbres cervicales est douloureuse surtout au niveau de la 2e apophyse épineuse cervicale qui semble nettement reculée. La tête penchée en avant, avec attitude latérale gauche, exagère encore cette saillie apparente. La lordose cervicale a disparu ; à l'inclinaison gauche s'ajoute un redressement des quatre dernières vertèbres cervicales. On ne constate rien d'anormal au toucher pharyngien. La radiographie ne révèle

aucun signe de mal de Pott et se montre complètement négative. L'enfant reste immobilisé sur un lit de Berck. Ses douleurs ne se calment pas.

Dans les jours qui suivent on est frappé de l'éréthysme cardiaque. La palpation de la région précordiale dénote un frémissement qui se traduit à l'auscultation par un double frottement péricardique. A la pointe, le premier bruit est fortement assourdi.

Devant la gravité de la situation, les parents sont appelés par dépêche et donnent alors tous les renseignements suivants sur l'état antérieur de l'enfant : B... a été soigné six mois auparavant pour une attaque de rhumatisme articulaire aigu, avec complications cardiaques. Un traitement au salicylate de soude à 6 gr. par jour est institué. Deux mois après, l'enfant sort de l'H. M. avec une colonne cervicale souple, sans signes radiographiques ; il persiste un souffle d'insuffisance mitrale.

L'attitude en torticolis, le recul apparent d'une apophyse épineuse, la contracture des muscles du cou, devaient faire penser au mal de Pott. Mais la douleur constante de l'ostéo-arthrite tuberculeuse est rarement aussi vive ; en tout cas, elle est calmée par le port de la minerve. Ici, nous apprenons que l'enfant a toujours souffert dans son plâtre.

L'apparition d'une congestion pulmonaire avec dyspnée intense, les signes d'auscultation cardiaque, orientent le diagostic vers une voie plus vraisemblable. L'existence de crises rhumatismales antérieures, la guérison grâce au traitement salicylé intensif permettent d'affirmer l'origine rhumatismale aiguë de l'arthrite cervicale.

La localisation habituelle du R. A. A. est cervicale. Voici cependant une forme à siège dorsal.

Obs. XXXVII (Dr Mozer).

P... Raymond, âgé de 13 ans, est envoyé à Berck avec le diagnostic de mal de Pott dorsal moyen. A l'examen du dos on constate une légère cyphose sans saillie angulaire allant de D^6 à D^9. Cette déformation s'accompagne de douleurs et de contracture des muscles des gouttières. La pression des apophyses épineuses soupçonnées est peu douloureuse. La pression sur les gouttières l'est davantage. L'enfant souffre de ses côtés, de ses deux membres inférieurs. Toutes ses articulations sont parfaitement libres. Il n'y a pas de troubles de la sensibilité objective. On note une exagération nette des réflexes rotuliens et achilléens. La radiographie difficile à interpréter en cette région, ne donne aucun renseignement précis.

A cause de ce syndrome rachidien, l'enfant est immobilisé sur un lit de Berck. W. — Cuti. —. La cuti négative éveille des doutes quand, les jours suivants, l'enfant présente une élévation thermique avec toux quinteuse et dyspnée. On constate un foyer de cortico-pleurite à la partie moyenne du poumon gauche, un cœur fortement augmenté de volume avec un souffle systolique à la pointe et un bruit de va-et-vient dans la région mésocardiaque. Il semble que le souffle mitral soit ancien et on pense alors, étant donné l'âge de l'enfant et la localisation viscérale, à une affection rhumatismale possible. D'ailleurs, un interrogatoire serré apprend que les douleurs vertébrales ont débuté trois mois avant l'arrivée à Berck au niveau de la région lombaire et ont coïncidé avec une poussée légère au niveau des genoux et des pieds. Ce n'est que secondairement que l'affection s'est localisée à la région dorsale.

La radiographie nouvellement pratiquée ne montre aucun signe de mal de Pott. Le traitement au salicylate de soude à

haute dose amène lentement la disparition de la température, des douleurs à localisation vertébrale. Il persiste un gros cœur avec insuffisance mitrale. Il n'est plus question de mal de Pott, mais cinq mois plus tard, l'enfant fait une nouvelle poussée fébrile avec dyspnée, foyer de congestion pulmonaire gauche, sans localisation douloureuse vertébrale, qui cède de même au salicylate.

Dans ces deux observations, la radiographie faite à plusieurs reprises, en montrant l'intégrité absolue des espaces articulaires et des corps vertébraux, vint confirmer la notion clinique que l'on n'était pas en présence d'un mal de Pott. La cuti-réaction négative dans un des cas, à peine marquée dans l'autre, fut aussi un renseignement important. Mais l'étude serrée de toutes les manifestations cliniques survenues tant au niveau des viscères que des articulations permit seule d'instituer un traitement rapidement curateur.

Chacun sait combien l'infection rhumatismale peut être déconcertante dans ses localisations chez l'enfant : monoarticulaire après une phase généralisée extrêmement fruste qui a pu passer inaperçue, pauci-articulaire succédant à une phase généralisée aiguë, s'accompagnant ou non de complication cardiaque, qui, avec le traitement salicylé, permet le diagnostic.

Cette affection, très fréquente chez l'enfant, plus encore chez l'adulte, se localise le plus souvent, nous l'avons dit, aux petites articulations des vertèbres cervicales. « C'est qu'en effet, la région du cou est prédisposée au rhumatisme par ses mouvements incessants. » Lannelongue (53).

Quand on assiste à la crise rhumatismale typique, affection aiguë fébrile, le diagnostic avec le mal de Pott n'offre aucune difficulté. Tantôt après cette crise l'affection guérit, tantôt elle laisse après elle des attitudes vicieuses dues, non à la contracture musculaire, mais à des déformations articulaires, à des adhérences fibreuses entre les surfaces. De nouvelles poussées surviennent, des douleurs se reproduisent, surtout à l'occasion de mouvements violents, du froid. Elles peuvent se localiser uniquement sur les anciennes articulations touchées. Contracture du sterno et des muscles postérieurs du cou, torticolis d'origine articulaire, douleur à la pression des apophyses, névralgies à distance à la nuque aux épaules jusque sur les membres supérieurs peuvent exister sans forte réaction fébrile et l'on conçoit bien, surtout, si l'on n'est pas fixé sur les antécédents, quelles sont les difficultés de diagnostic avec le mal de Pott. Le laboratoire en montrant une cuti-négative, la radiographie en ne révélant aucune altération des corps et des disques vertébraux, l'action du traitement salicylé ont un capital intérêt.

Cliniquement, y a-t-il des signes locaux qui permettent de pencher en faveur de ces formes spéciales de R. A. A. plutôt que du mal de Pott ?

D'après Lannelongue, dans le R. A. A. l'immobilité de la région vertébrale serait moins absolue, les douleurs provoquées à la pression des articulations latérales et spontanées plus vives, la déformation plutôt scoliotique que médiane. L'empâtement serait limité à un côté seulement de la colonne cervicale. On ne trouverait pas « cette tuméfaction envahissante qui, dans le mal de Pott, pré-

cède l'abcès ». L'affection rhumatismale ne se complique, en effet, jamais d'abcès et c'est là pour les cas déjà anciens un caractère fort important. Le toucher pharyngien en cas de R. A. A. ne révèle aucune saillie, aucune subluxation d'un corps vertébral. L'atrophie musculaire serait plus accentuée que dans le mal de Pott.

Il faut bien penser que parmi tous ces caractères cliniques aucun n'a de valeur spécifique et l'on comprend quelles grosses difficultés de diagnostic peuvent surgir dans les formes atypiques.

Arthrites vertébrales et spondylites non tuberculeuses d'origine infectieuse diverse

Obs. XXXVIII. — *Arthrite vertébrale dorsale subaiguë, rhumatisme scarlatin.* — S... Andrée, 12 ans. Entre à l'H. M. le 21-12-20, avec le diagnostic de mal de Pott dorsal supérieur. Antéécdents : chorée en 1916.

Le début de l'affection date de la dernière semaine de juillet 1920 par des douleurs dorsales. En même temps, apparaît une angine rouge et une éruption (scarlatine) traitée pendant 40 jours. La convalescence est traînante, l'enfant s'amaigrit, s'anémie. Les douleurs dorsales violentes au début se sont atténuées, mais reprennent au cours de la convalescence. L'enfant s'alite à la fin d'octobre 1920. Examinée par plusieurs médecins, elle est envoyée dans une consultation d'orthopédie de Paris à cause de son syndrome douloureux dorsal. On pose le diagnostic de mal de Pott dorsal supérieur, et l'enfant arrive à l'H. M. avec une minerve. W. — Cuti +++.

Le 28-12-20, l'examen de l'enfant révèle un état général médiocre. Elle présente une cyphose arrondie et régulière au niveau de C^7, D^1, D^2, D^3. Mais il n'y a aucun recul vertébral, aucune saillie épineuse anormale. Il n'y a pas de contracture musculaire au niveau des gouttières vertébrales. La radiographie est négative. Par mesure de précaution, la malade est mise en extension sur un lit de Berck. Le 24-1-21, la cyphose a diminué ; à sa place on perçoit une légère scoliose

droite portant sur D^1, D^2, D^3, souple, équilibrée, de 1 cent. 1/2 de flèche. La *pression des apophyses épineuses n'est pas douloureuse.* Celle des parties latérales des D^1, D^2, éveille une douleur nette. On ne constate aucun trouble de la motilité, de la sensibilité, de la réflectivité. Une surveillance attentive est exercée pendant trois mois encore.

L'enfant commence à marcher, les douleurs cessent, la scoliose persiste sans s'aggraver. Devant l'absence de tout nouveau signe, l'enfant sort le 9 mai 1921 considérée comme guérie.

A cause du traitement pratiqué dans une consultation de spécialité, de l'état général de l'enfant à son arrivée, de la cuti-réaction positive, de la légère déformation dorsale supérieure, il était prudent de prêter crédit au diagnostic de mal de Pott dorsal supérieur primitivement posé. L'absence de recul épineux, de contracture nette devaient faire hésiter. Mais l'enfant ayant été immobilisée, l'absence de contracture perdait sa valeur. Une première radiographie ne révéla aucun signe de mal de Pott. Etait-ce une preuve suffisante pour éliminer de suite l'ostéo-arthrite tuberculeuse ?

Nous ne le croyons pas, car bien des maladies infectieuses sont capables, à longue échéance, de préparer un terrain favorable à l'éclosion du mal de Pott. Il fallut plusieurs examens successifs et complets pour éliminer définitivement cette affection. L'évolution spontanée vers la guérison fut une preuve de plus contre sa possibilité.

Nous nous sommes tout d'abord basés sur l'apparition d'une douleur nette à la pression des articulations vertébrales latérales pour affirmer l'arthrite des petites articulations vertébrales.

Sur quels signes nous sommes-nous fondés pour établir un diagnostic étiologique ?

Les antécédents nous ont paru particulièrement importants. La poussée douloureuse vertébrale au cours d'une scarlatine nous a semblé être la conséquence directe de cette maladie infectieuse.

Une restriction importante, cependant, restait à faire : l'enfant ayant eu, au dire de sa famille, la chorée en 1916, il eût pu s'agir d'une poussée rhumatismale subaiguë, comme dans les cas que nous avons précédemment étudiés. Mais durant son séjour à l'H. M. aucune autre poussée articulaire ne s'est manifestée, l'examen complet ne révéla rien d'anormal. Aucun traitement salicylé ne fut institué et la guérison survint dans de bonnes conditions.

Obs. XXXIX. — *Spondylite infectieuse légère dorsale inférieure, sans signes radiographiques, suite de rougeole.*

D... Auguste, âgé de 11 ans. Entre le 10 août 1921 à l'H. M. avec le diagnostic de mal de Pott dorsal inférieur. Antécédents personnels : varicelle, coqueluche, rougeole en février 1921. En mars 1921, après une convalescence traînante, l'enfant se plaint de douleurs dorsales inférieures. Il se fatigue à la marche. Son dos est raide. Il présente un léger degré de contracture musculaire. Les réflexes rotuliens, achilléens sont vifs. A cause de tous ces signes, le diagnostic de mal de Pot dorsal inférieur probable est porté.

Examen à l'arrivée à Berck : l'enfant est amaigri, son état général est médiocre. Il existe une raideur douloureuse du dos. Il n'y a aucune saillie vertébrale anormale. La palpation des épineuses et des parties latérales de D^{10}, D^{11} est douloureuse. La radiographie de face et de profil ne dénote aucune diminution de hauteur des cartilages articulaires, aucune lésion des corps vertébraux. Sur la radio de profil com-

mencent à apparaître punctiformes les points épiphysaires inférieurs et supérieurs de D^{10}, D^{11}. Ces points sont normaux quant à leur âge d'apparition, leur situation, leur dimension. Devant la netteté des signes douloureux et l'absence de souplesse du rachis, on immobilise l'enfant dans un corset plâtré en mai 1921. On enlève ce corset au bout de trois mois. La colonne dorsale est redevenue souple. On ne constate plus de douleurs à la palpation des épines ou des zones articulaires latérales. Seuls les réflexes restent exagérés. Une nouvelle radiographie reste négative. On élimine le diagnostic de mal de Pott, et on porte, étant donné les antécédents, celui de spondylite légère post morbilleuse.

Là, plus encore que dans le cas précédent, il était juste d'attendre longtemps avant de porter un diagnostic sûr. De toutes les maladies infectieuses de l'enfance, la rougeole n'est-elle celle qui prépare le plus un terrain favorable à la tuberculose ?

Dans ces deux cas, nous voyons apparaître, à la suite de maladies infectieuses bien déterminées, d'une part une arthrite vertébrale postérieure, d'autre part une spondylite légère. Dans la première observation, la pression des parties latérales des vertèbres au fond des gouttières est particulièrement douloureuse, dans la deuxième la pression des épineuses détermine une algie très marquée.

La radiographie reste négative — et permet ainsi d'éliminer le mal de Pott.

Lannelongue, Broca (54) ont bien signalé les *arthrites cervicales* à forme aiguë, subaiguë, survenues à la suite de diverses fièvres éruptives.

Aux régions dorsale inférieure et surtout lombaire, l'in-

fection se localise surtout au niveau du *tissu spongieux des corps*, et respecte le plus souvent les articulations.

L'anatomie explique fort bien ces différences. Tandis qu'au niveau des vertèbres cervicales et dorsales supérieures le tissu spongieux tient peu de place, la vertèbre est petite, les articulations latérales sont bien différenciées et jouissent de mouvements étendus, au niveau des vertèbres lombaires, le tissu spongieux est plus abondant, les articulations latérales jouent un rôle plus effacé. Labeyrie (55).

Ces arthrites et spondylites infectieuses légères peuvent déterminer des déviations secondaires du rachis. Nous en avons un exemple dans notre observation XXXVIII. Il est donc nécessaire de les traiter avec soin et d'en surveiller l'évolution.

Schanz et Denucé, en décrivant « l'INSUFFISANCE VERTÉBRALE », ont montré qu'à côté des insuffisances par *faiblesse ligamentaire ou musculaire*, il existe des insuffisances d'*ordre infectieux léger* au décours ou à la convalescence des maladies aiguës les plus diverses. Nombre de ces cas sont envoyés au spécialiste pour mal de Pott. Et c'est avant tout la connaisance parfaite des antécédents et l'absence de signes pottiques à la radiographie qui permettront le diagnostic. Le décubitus prolongé, traitement de choix, donnera la facilité de suivre, en toute sécurité, l'évolution des cas particulièrement douteux.

Nous nous sommes trouvés dix fois, tant chez l'enfant, l'adolescent que l'adulte, en présence de syndrome vertébral douloureux pour lequel le diagnostic de mal de Pott, au début, fut envisagé. Tantôt il fut éliminé d'emblée, tantôt il fallut quelque temps avant de s'en éloigner. Il nous fut impossible par la clinique, la radiographie, le laboratoire d'arriver à une certitude absolue.

Parmi ces dix malades, il en est trois que nous avons eu l'occasion d'étudier très spécialement.

Epiphysite vertébrale de croissance

Obs XL. — R... Madeleine, âgée de 14 ans 1/2. Antécédents H. O. Personnels : il y a 3 ans, l'enfant a présenté des douleurs vagues dans la région dorsale qui n'ont pas nécessité le séjour au lit, et dont on ne se souvient que parce que l'on cherche à préciser les antécédents.

En septembre 22, les douleurs dans la partie moyenne du dos reprennent. Elles sont localisées, sans irradiations. Plusieurs médecins, consultés, pensent au mal de Pott, l'éliminent tous, sans pouvoir donner à l'affection un caractère net. Par précaution, l'enfant est immobilisée dans un corset plâtré. Le 5 janvier 1923, elle arrive à Berck.

Examen : La colonne dorsale inférieure manque de souplesse. Les mouvements de latéralité sont diminués d'amplitude. L'enfant ne peut se baisser sans plier les genoux. On éveille une très légère douleur à la pression des apophyses épineuses D^{10}, D^{11}, une légère contracture bilatérale. Aucun signe de compression médullaire, aucun trouble de la sensibilité ni de la motilité. A part un léger état fébrile passager au moment de ses douleurs, on ne note rien qui puisse permettre de trouver la cause de cette symptomatologie

si fruste. Pas de fièvre éruptive, pas de crise rhumatismale, pas d'angine. Aucun signe clinique de tuberculose ou de syphilis.

L'examen radiographique ne montre aucune diminution de hauteur des disques, aucune altération des corps vertébaux. De profil, les points épiphysaires antérieurs de D^9, D^{10}, D^{11}, sont volumineux, surtout au niveau du bord supérieur de D^{10}. Le corps de D^9 est très légèrement affaissé à son extrémité antérieure.

Les phénomènes douloureux s'atténuent rapidement par le repos et disparaissent définitivement sans qu'aucune complication ne survienne. L'enfant revue les mois suivants est en parfaite santé et a beaucoup grandi (fig. 30).

Fig. 30. — Radiographie de profil

On perçoit, moins nettement d'ailleurs que sur le négatif, un point épiphysaire particulièrement volumineux au niveau de l'angle supérieur de D^{10}.

Obs. XLI. — D.., Madeleine, âgée de 10 ans, est admise le 15 mai 1922 à l'H. M. avec le diagnostic de mal de Pott dor-

sal supérieur. Antécédents : en 1916, l'enfant a deux crises d'appendicite. En 1918, elle fait une chute sur les reins, qui n'aurait revêtu aucun caractère de gravité. Depuis six mois l'enfant souffre au niveau de la région interscapulaire. Elle se baisse difficilement et la pression des apophyses épineuses en cette région est douloureuse.

En janvier 22, sa mère, devant la persistance des douleurs, l'emmène consulter à Trousseau où on lui fait un corset plâtré après avoir posé le diagnostic de mal de Pott.

29 février 1922. Bon état général, contracture musculaire bilatérale. Il n'y a ni cyphose, ni recul épineux anormal. La pression est douloureuse au niveau de D^5, D^6, D^7, D^8. L'enfant marche guindée, souffre du dos, mais ne présente pas de névalgies à distance. Les réflexes rotuliens, achilléens sont vifs. Il n'y a pas de Babinski.

14 mars 22. Après trois semaines de repos, les douleurs ont disparu, les mouvements du rachis ont repris leur amplitude normale. Il persiste quelques troubles médullaires : les réflexes rotuliens, achilléens, restent vifs surtout à droite. La recherche des signes de syphilis héréditaire reste négative. W. Cuti. — L'injection de 3 mmgr. de tuberculine sous-cutanée ne donne pas de réaction générale.

Le 7 juillet 22. La souplesse du rachis est parfaite. Il persiste une douleur provoquée à la pression des Apophyses Epineuses D^7, D^8. La radiographie de face et de profil ne montre aucun signe de mal de Pott. De profil on observe au niveau des angles antérieurs de D^7, D^8, l'apparition des points épiphysaires complémentaires supérieurs et inférieurs. Leur âge d'apparition nous semble précoce, leur localisation à la région dorsale moyenne anormale.

Le 6-3-23. L'enfant qui marche depuis longtemps, garde une souplesse parfaite de sa colonne, ne souffre plus. Elle sort de l'hôpital complètement guérie.

Le 1-12-23. Elle est revue à Paris ne présentant plus aucun symptôme anormal.

Obs. XLII. — L... V., âgée de 13 ans. Aucun antécédent héréditaire intéressant. Antécédents personnels : maladies ordinaires de l'enfance. Diphtérie, il y a un an et demi.

Depuis un an, L... a grandi beaucoup. Depuis six mois, elle présente des douleurs fréquentes, dans le dos, les hanches. Actuelle, elle est maigre, mais bien portante. La souplesse dorsale est nettement diminuée. Il y a un peu de contracture. On ne note aucune déviation, aucune saillie anormale au niveau du rachis.

La palpation des épineuses éveille une douleur au niveau des D^{10}, D^{11}, D^{12} et L^1, L^2, ainsi que la palpation des corps vertébraux lombaires à travers la paroi antérieure ; les crêtes iliaques, la face antérieure des tibias sont sensibles à la pression. Toutes les articulations sont libres. On ne note aucun épanchement articulaire au niveau des genoux.

Il n'y a ni troubles réflexes, ni troubles moteurs, ni troubles de la sensibilité objective.

La radiographie de profil montre l'apparition des points épiphysaires antérieurs au niveau des vertèbres dorsales moyennes et inférieures. De face, ces points épiphysaires sont nettement visibles depuis D^3, jusqu'à D^{11}. On voit de même tous les points d'ossification secondaires des têtes costales ainsi que ceux des crêtes iliaques.

La recherche des signes de spécificité héréditaire, des signes de maladies infectieuses diverses est restée négative.

Malheureusement, il n'a été pratiqué ni W., ni Cuti.

L'enfant est soumise à un repos prolongé. Une amélioration rapide des signes locaux et généraux se manifeste. Elle porte un corset de soutien en cellulo, marche sans fatigue. Les douleurs ont totalement disparu en deux mois. L'enfant reprend ses exercices et son existence habituelle (fig. 31).

Plusieurs notions précises se dégagent de ces trois observations :

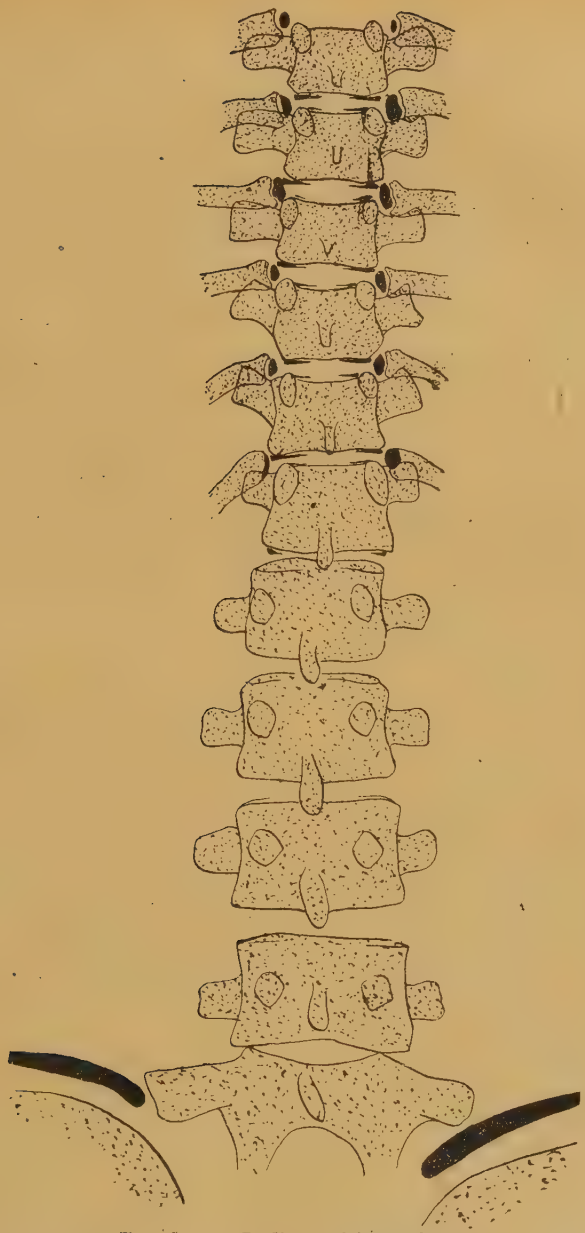

Fig. 31. — Radiographie de face

Cette épreuve est en elle-même fort intéressante, puisqu'elle nous permet de saisir sur le vif l'ossification :

1) Des points épiphysaires vertébraux.
2) Des points épiphysaires de la tête costale.
3) Des points complémentaires des crêtes iliaques.

Cette poussée d'ossification s'accompagnant de douleurs spontanées, de douleurs à la palpation dans les régions intéressées abordables cliniquement, ne s'accompagne pas d'altérations des noyaux osseux ; mais l'existence du syndrome douloureux coïncidant avec l'aspect radiographique, suffit à poser le diagnostic.

1° *L'âge des malades.*

C'est entre 10 et 15 ans, en pleine période de croissance, que le syndrome rachidien douloureux est apparu.

2° *Les douleurs* sont survenues sans grande brusquerie, précédées dans deux cas d'une élévation thermique légère.

Spontanées et provoquées à la pression des épineuses, des corps vertébraux lombaires dans un cas, s'accompagnant de douleurs à la pression des crêtes iliaques, des tubérosités tibiales dans notre troisième observation, elles amènent de la limitation des mouvements, de la contracture.

L'évolution de ce syndrome douloureux s'est faite vers la guérison spontanée.

Dans un cas seulement, nous avons constaté de l'exagération des réflexes, sans que d'ailleurs nous puissions en préciser les raisons. Y a-t-il eu œdème périmédullaire passager comprimant la moelle ? S'agissait-il d'un état antérieur à l'affection ? Nous ne saurions le dire.

Dans deux de ces observations, le W. et la Cuti nous manquent. Il ne fut constaté chez ces malades aucun stigmate spécifique, ni aucun antécédent tuberculeux.

Dans la troisième, W., cuti et sous-cuti-réaction furent négatifs.

Dans aucun cas, on ne nota d'*antécédent infectieux*. Chez ces trois malades, la radiographie nous a montré l'apparition des points épiphysaires complémentaires des corps vertébraux.

Nos recherches n'ont pu porter sur un nombre suffisant de sujets. Mais nous avons la conviction qu'il existe des anomalies de l'ossification épiphysaire vertébrale.

On les découvrira d'autant mieux qu'on sera plus familiarisé avec leur recherche. Nous avons essayé d'étudier dans un précédent chapitre l'aspect, le mode d'apparition normal des épiphyses des corps vertébraux.

Nous croyons avoir observé *quelques anomalies radiographiques* :

a) *De forme* dans notre observation XL ;

b) *De localisation* dans notre observation XLI.

Dans l'observation XLII, les douleurs spontanées et provoquées nettes au niveau de zones diverses en pleine activité d'ossification nous ont suffi pour porter un diagnostic.

Nous pensons, en tous ces cas, avoir été en présence d'ÉPIPHYSITES VERTÉBRALES DE CROISSANCE, sur lesquelles le Docteur Sorrel avait depuis longtemps déjà attiré notre attention.

Dans sa communication à la Société de chirurgie, en 1878, Lannelongue (56) disait : « Du jour où le premier point d'ossification les a envahies, les épiphyses et les apophyses sont exposées aux même inflammations que le reste de l'os. Les ostéites apo et épiphysaires subissent les mêmes influences générales qui frappent les autres parties du squelette. Mais elles ont en plus leur pathologie propre. Au niveau du cartilage qui unit un point osseux complémentaire à la région diaépiphysaire se passe le si complexe travail d'ossification, qui ne va pas sans une vascularisation très développée prédisposant à la fixation microbienne. »

Les douleurs de croissance avec ou sans fièvre, au niveau d'un ou de plusieurs cartilages de conjugaison, sont depuis fort longtemps connues des pédiâtres. On a pu ainsi isoler : l'*apophysite antérieure du tibia*, l'*épiphysite calcanéenne*, la *scaphoïdite tarsienne*, l'*apophysite de la base du 5e métatarsien*, les *apophysites épineuses vertébrales*, les *apophysites transverses* dont Frœlich (57) a bien tracé la symptomatologie. Douleurs sur les côtés du cou, gonflement, rigidité du rachis cervical, pouvant faire quelquefois penser à un début de mal de Pott.

Ainsi, l'épiphysite des corps vertébraux rentrerait, à notre avis, dans ce grand groupe pathologique.

Elle en reconnaîtrait la même étiologie : l'*infection atténuée*, quel que soit l'agent microbien causal. On devra toujours chercher à la dépister.

Nous n'émettons ici qu'une hypothèse, d'autant plus difficile à vérifier que l'examen clinique et radiographique de cette région profonde est délicate ; mais désormais, quand nous aurons affaire à cette catégorie de malades, après avoir épuisé tous les autres diagnostics importants, et tout spécialement le mal de Pott au début, les arthralgies syphilitiques, le R. A. A., nous nous efforcerons d'en vérifier l'exactitude.

Lance (58) a rapporté trois observations qui semblent rentrer dans ce groupe :

Obs. XLIII. — Il s'agit d'une jeune fille de 16 ans souffrant brusquement de la région lombaire et présentant de la contracture. L'apophyse épineuse de la Ve L est douloureuse à la pression, ainsi que l'espace lombo-iliaque droit. La malade passe tout l'hiver 20-21 immobilisée sur un lit de Lannelongue

et soumise à l'héliothérapie. En 3 mois, la contracture tombe. En 8 mois la douleur à la pression sur la V^e^ L. a disparu. Au bout d'un an la malade est remise sur pied. Elle est restée guérie depuis. Trois radiographies faites au début de la maladie, au bout de 6 mois et d'un an n'ont rien montré d'anormal, sauf peut-être un peu de flou au niveau d'une apophyse transverse du côté droit. Lorsque la malade se relève au bout de un mois, elle constate qu'elle a grandi notablement de 6 à 8 centimètres. Aucun antécédent à noter.

Obs. XLIV. — En décembre 1921, je suis appelé auprès d'un jeune garçon de 14 ans et demi qui avait été pris en novembre une élévation thermique de 37,8-38. Le rachis lombaire est contracturé, la pression est douloureuse sur les apophyses épineuses de 3-4 V. L. Mis en décubitus absolu à la campagne, au grand air, au bout de cinq mois, il ne présente plus aucun symptôme. Deux radiographies faites ont été entièrement négatives. Pendant sa maladie, l'enfant a grandi de 6 centimètres. Seul antécédent à noter : le père a été soigné pendant un an dans un sanatorium pour tuberculose pulmonaire.

Obs. XLV (D^r^ Lance). — M^lle^ D..., 21 ans, tomba brusquement malade dans l'été 1921. Douleurs violentes dans les reins, les cuisses, le ventre. Elle marche en se tenant les mains sur les genoux, pliée en deux. On observe un peu de fièvre. Un médecin consulté pose le diagnostic de mal de Pott et l'envoie à Berck. Elle y séjourne trois mois à l'automne 1921. Là, après radiographie, on élimine le mal de Pott, on pense à de l'entérite, de l'appendicite. La malade maigrissant, ne dormant pas à la mer, rentre chez elle en novembre 1921. On constate à ce moment un peu de contracture de la région lombaire, de la douleur à la pression de l'apophyse épineuse de la 5^e^ lombaire. Après 3 mois d'immobilisation, ces symptômes disparaissent et le malade se lève en février 1922. Une radiographie se montre négative. Depuis avril, elle reste

guérie sans aucun appareil. Lorsque la malade se lève, la famille constate qu'à 22 ans, en 8 mois environ, elle a grandi de 10 à 12 centimètres. Aucun antécédent tuberculeux, personnel ou familial.

A propos de ces trois observations, il écrivait : « Ces trois cas nous semblent superposables et former un ensemble clinique bien net de spondylite subaiguë passagère chez des malades ayant présenté pendant leur maladie une poussée de croissance considérable, nette, remarquée par la famille qui nous l'a signalée. S'agit-il de maux de Pott atténués, de spondylites tuberculeuses fugaces, comme celles que Frœlich a décrites ? Rien ne nous permet d'admettre que la tuberculose ait joué un rôle quelconque dans l'histoire de ces maladies. Aucune autre infection décelée, aucun traumatisme ne peut, chez eux, expliquer la maladie.

Nous pensons qu'en rapprochant la notion d'âge des trois malades, 14 ans 1/2, 16 ans, 21 ans, de cette poussée de croissance considérable, des signes de spondylite fugace, on peut poser ici le diagnostic d'épiphysite de croissance du rachis lombaire. »

D'autres affections vertébrales existent où les altérations des épiphyses sont des plus nettes et faciles à mettre en évidence.

Il s'agit de lésions plus étendues que dans nos cas précédents, puisque l'on note non seulement des lésions de l'épiphyse et de son cartilage, mais encore du corps vertébral lui-même.

Nous avons ainsi une observation de « Cyphose dou-

LOUREUSE DES ADOLESCENTS » envoyée à Berck comme mal de Pott.

Nous en reproduisons la radiographie qui vient à l'appui de ce que nous avançons.

OBS. XLVI. — R... Armand, âgé de 15 ans, entre à l'H. M. A. comme mal de Pott dorsal. Il souffre du dos depuis un an

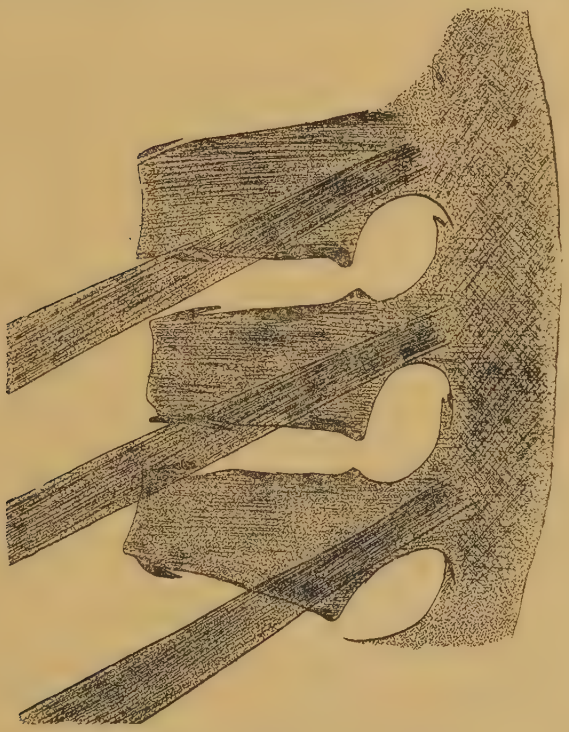

FIG. 32. — Radiographie de profil

Cyphose douloureuse des adolescents.
Altération nette des corps qui présentent l'aspect cunéiforme.
Altération nette des épiphyses, aplaties, laminées ; il semble que le tissu spongieux des corps, plus malléable, ait fusé en avant d'elles surtout au niveau de la vertèbre inférieure.
On conçoit sans peine que de telles lésions puissent déterminer plus tard des troubles accentués dans le développement des corps vertébraux.

environ. Se fatigue de plus en plus et se courbe depuis trois mois. Cyphose de la colonne dorsale, souple régulière, sans gibbosité. Pas de contracture en temps habituel ; mais au moment des douleurs la contracture est marquée surtout au niveau de D^7 à D^{11}. Les réflexes rotuliens et achilléens sont vifs. W. — Cuti. +.

La radiographie de profil révèle des lésions accentuées du corps et des épiphyses vertébrales dorsales (fig. 32).

Nous croyons qu'il est possible de réunir dans un vaste tableau d'ensemble toutes les lésions du corps vertébral d'ordre infectieux.

1° Des formes très atténuées survenant à la croissance, touchant simplement l'épiphyse et la région juxta-épiphysaire (*épiphysites de croissance*). Sans gravité immédiate, elles guérissent en général complètement, mais il est possible qu'elles entraînent des altérations tardives et définitives, localisées à une ou plusieurs épiphyses vertébrales, avec production secondaire de déviations rachidiennes localisées.

2° Des formes plus étendues, spéciales aussi à l'adolescence, touchant les épiphyses et le corps vertébral à la fois. Amenant un véritable ramollissement osseux, elles déterminent des déformations étendues. Certaines variétés de *Cyphose des adolescents* en sont le type le plus net.

3° Des spondylites aiguës de cause microbienne bien déterminées.

Les unes superficielles fugaces, survenant au cours de maladies infectieuses variées, fièvres éruptives, appendicite, grippe, etc.

Les autres profondes, localisées, spondylites ostéo-myélitique, typhique, etc., avec lésions radiographiques nettes.

Conclusions

Nous dégagerons de cette étude les conclusions suivantes :

1° La clinique, aidée de la radiographie et du laboratoire, permet de différencier toute une série d'affections rachidiennes autrefois confondues avec le mal de Pott.

2° Ces syndromes simulent quelquefois de très près l'ostéo-arthrite tuberculeuse vertébrale, dont la symptomatologie est souvent fruste et variable. — Tant que le doute persistera, le clinicien agira comme s'il était en présence d'un mal de Pott.

3° On peut donc ainsi isoler : les *malformations vertébrales* fréquentes chez l'enfant, les *séquelles des traumatismes vertébraux* fréquents chez l'adulte, les *spondylites infectieuses*, le *rhumatisme vertébral chronique*. Dans tous ces cas, la radiographie apporte un précieux concours en montrant : 1° l'*absence de signes d'ostéo-arthrite vertébrale ;* 2° des *signes positifs spéciaux à chacune de ces affections.*

L'*ostéo-arthrite vertébrale syphilitique* est d'un diagnostic fort délicat. Seule, l'*efficacité rapide*, complète d'un traitement intensif permet d'en affirmer la réalité.

4° Dans toutes les variétés de syndrome douloureux rachidien d'ordre infectieux aigu ou subaigu, radiographie et laboratoire délimiteront le problème en éliminant le mal de Pott ; l'examen clinique approfondi du malade par l'étude de ses antécédents, l'évolution anormale de l'affection permettront le diagnostic.

5° Il est en dehors de ces cas bien connus, mais de diagnostic souvent fort délicat, un certain nombre d'affections obscures et qu'il paraît encore difficile de classer.

Parmi elles, nous croyons pouvoir isoler une forme bien spéciale à l'adolescent : l'*épiphysite vertébrale de croissance* caractérisée par son *âge d'apparition*, ses signes *rachidiens passagers*, les *altérations épiphysaires* inconstantes d'ailleurs que nous devrons rechercher à la radiographie du rachis. L'infection légère en serait la cause. Nous pensons que si ces cas sont le plus souvent d'évolution bénigne, quelquefois ils peuvent être à l'origine de certaines formes spéciales d' « insuffisance vertébrale ».

Vu, le Doyen, Vu, le Président,

ROGER. LEJARS.

Vu et permis d'imprimer:

Le Recteur de l'Académie de Paris

APPELL.

Bibliographie

AUVRAY, 27. — Traumatismes intéressant le squelette vertébral. Maladies du Rachis et de la moelle, in Le Dentu et Delbet, p. 116.

ARDIN-DELTEIL, RAYNAUD, COUDRAY, 36. — Les spondylites infectieuses *Journal médical français*, n° 12 ; décembre 1912.

BARRÉ, 10. — *Presse médicale*, 19 mai 1923, p. 449.

BROCA, 8. — *Journal des Praticiens*, 8 septembre 1923, n° 36 ; p. 577.

— 25. — *Chirurgie infantile ;* p. 532.

— 11. — id.

— 54. — Leçons cliniques à la Faculté.

BUFNOIR, LEGRAS, 45. — Sur un mode de début de rhumatisme chronique. *Revue d'orthopédie*, septembre 1922 ; p. 430.

CHIPAULT, 26. — Traité de chirurgie médullaire, 1894 ; p. 74.

CLUZET, 29. — Sur les spondylites post-traumatiques. *Paris médical*, 1er février 1919.

COLANÉRI, 13. — Quelques points de technique sur le radio diagnostic du mal de Pott. *Bulletin médical*, 28 février-3 mars 1923 ; p. 260.

FELTGEN, 40. — Du pseudo-mal de Pott syphilitique. Thèse de Nancy, 1903.

FOURNIER E., 38. — Syphilis héréditaire de l'enfance. Affections articulaires. Traité de pathol. médic. et de thérapeut. appliquée, collection Sergent ; p. 97.

FRŒLICH, 57.

FORESTIER, 53. — Le trou de conjugaison et l'espace épidural, p. 175.

— 34. — *Id.*

GASPAIS, 42. — Contribution à l'étude du mal de Pott sous-occipital syphilitique. Thèse de Paris, 1912.

GAUCHER et BORY, 43. — Deux cas de mal vertébral syphilitique sous-occipital. *Annales des maladies vénériennes* ; p. 246.

GILBERT, 44. — Mal sous-occipital syphilitique. *Paris médical*, 14 février 1914.

HERTWING, 1. — Développement de l'homme et des vertébrés ; p. 532.

JEAN et COUREAUD, 49. — La lumbarthrie tuberculeuse. *Journal de radiologie et d'électrologie*, juin 1923 ; p. 258.

JOUVE, 50. — Thèse de Lyon, 1902.

LABEYRIE, 55. — Les ostéites non tuberculeuses de la colonne vertébrale chez l'adulte. R. G. *Gazette des hôpitaux*, 9 novembre 1912.

LAMY et BENOIST PILLOIRE, 16. — Scoliose et mal de Pott lombaire. Notes sur quelques difficultés de diagnostic. *Revue médicale française*, février-mars 1923, n° 1 ; p 21.

— — 18. — *Ibid.*

— — 24. — *Ibid.*

LANCE, 6. — *Bulletin de la Société de pédiatrie*, séance du 21 février 1922, p. 43, 44.

— 58. — *Société de Pédiatrie*, séance de nov. 22-15, et Pédiatrie.

— 22. — Path. médicale et thérap. appliquée, p. 924.

LANCE et JAUBERT, 37. — Spondylites et périspondylites infectieuses. — *Revue de chirurgie*, juillet-août 1919, p. 607.

— — 46. — *Ibid.*

LANNELONGUE, 53. — Tuberculose vertébrale. *Leçons faites à la Faculté de médecine. Recueillies par Ménard*, p. 201.

— 56. — *Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie*, 1878.

Leri, 48. — La lumbarthrie. — *Presse Médicale* n° 12, 21 février 1918.

— 52. — La spondylose rhizomélique. — *Revue de médecine*, 1899, p. 597, 691, 801.

— . — Diagnostic anatomique et clinique des maladies ankylosantes du rachis. — *La Clinique*, 9 octobre 1908, p. 626.

Leri et Mahar. — Les aspects radiologiques de la spondylose ostéophytique. *J. de radiol. et d'électrol.*, 1919 p. 149, 150.

Levot, 39. — Les lésions syphilitiques du rachis. — *Thèse de Paris*, 1886.

Ménard V, 9. — Traité du mal de Pott.

— 28. — *Thèse de Paris* 1889.

Marfan, 14. — Quatre leçons sur le rachitisme, p. 30.

Mouchet et Rœderer, 19. — La scoliose congénitale. — *Rapport au Congrès des pédiatres de langue française*, 1922.

— 21. — Spina bifida occulta dorsal inférieur. Symptômes pottiques avec scoliose. — *Société de pédiatrie de Paris, séance du 25 avril* 1922.

Martin et Juvin, 33. — Les lumbagos chroniques d'origine traumatique. — *Journal de Médecine de Lyon*, n° 45, 20 nov. 1921.

Mayet et Jouve, 50. — *Gazette des Hopitaux*, 1902, p. 689.

Mutel, 35. — Compte rendu de l'A. des anatomistes, Gand 10 avril 1922.

Nové Josserand, 32. — *Revue d'orthopédie*, janvier 1920, p. 97.

Ombrédanne, 12. — Précis clinique et opératoire de chirurgie infantile, p. 386.

Poirier, 5. — Ostéologie, p. 165.

Posth, 4. — *Thèse de Paris :* Le Sacrum.

RAMBAULT et RENAUD, 3. — *Atlas d'ostéologie humaine.* Développement des os, chap. V, p. 71.

RŒDERER, 7. — *Vie Médicale*, 2 février 1923, p. 130.

— 23. — Anomalies vertébrales ayant donné lieu à des erreurs de diagnostic, en particulier à des confusions avec le mal de Pott. — *Paris chirurgical*, n° 5, juin-juillet, 23, p. 289.

— 30. — *Bulletin médical*, 24 février 1923, p. 234.

SERVIÈRE, 41. — Le pseudo-mal de Pott syphilitique chez l'adulte. *Thèse de Montpellier*, 1908.

SICARD et FORESTIER, 11 — Exploration radiologique par l'huile iodée. *Pr. Médicale*, 2 juin 23, p. 493.

— 47. — Rachialgie lombaire chronique rhumatismale. Laminectomie. *Pr. Médicale*, 18 janvier 1922.

SORREL et PARIN, 20. — *Bull. Société anat.*, juin 1920, p. 493.

SORREL et TALON, 17. — *Bulletin Société anatomique*, 5 novembre 1921.

SOUQUES, 31. — *Exposé de titres et travaux scientifiques.*

TEISSIER et ROQUES, 51. — Rhumatisme chronique. *Traité de médecine Brouardel et Gilbert*, p. 468.

TOURNEUX, 2. — Embryologie humaine, p. 461.

Imp. Commerciale Perrette, Limoges